# Memorias

DO

Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia

I

# Excavações archeologicas em 1895

## Executadas pelo Museu Paraense no Littoral da Guyana Brazileira entre Oyapock e Amazonas

1.ª Parte

As cavernas funerarias artificiaes de Indios hoje extinctos no Rio Cunany (Goanany) e sua ceramica

Pelo Dr. EMILIO A. GOELDI,

Director do Museu Paraense

BUREAU OF AMERICAN ETHNOLOGY
191
LIBRARY

(Com 4 estampas feitas no mesmo Museu)

PARÁ—BRAZIL

TYPOGRAPHIA E PAPELARIA DE ALFREDO SILVA & C.ª

*12—Praça Visconde do Rio Branco—12*

1900

# MEMORIAS

DO

## Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia

21
B7 P22
v.1-2
SOA

Para, Brazil (City)

# Memorias

DO

Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia

I

# Excavações archeologicas em 1895

## Executadas pelo Museu Paraense no Littoral da Guyana Brazileira entre Oyapock e Amazonas

### 1.ª Parte

As cavernas funerarias artificiaes de Indios hoje extinctos no Rio Cunany (Goanany) e sua ceramica

Pelo Dr. EMILIO A. GOELDI,

Director do Museu Paraense

(Com 4 estampas feitas no mesmo Museu)

PARÁ—BRAZIL

TYPOGRAPHIA E PAPELARIA DE ALFREDO SILVA & C.ª

*12—Praça Visconde do Rio Branco—12*

1900

# INTRODUCÇÃO

*« Em um paiz, como o Brazil, onde os principaes monumentos dos povos indigenas consistem simplesmente em artefactos de barro, mais ou menos habilmente trabalhados, é indispensavel para o interesse da Sciencia, para o proprio credito dos escriptores e até certo ponto, para os brios da nossa nacionalidade, que na descripção de cada um d'esses mudos testemunhos de uma civilisação extincta, haja sempre, além de um estudo aturado e paciente, o maior criterio e a mais escrupulosa exacção, para que os Anthropologistas, nacionaes e estrangeiros que não tiveram opportunidade de estudal-os nos seus proprios originaes aceitem com inteira confiança os resultados dos nossos trabalhos, com a certeza de não serem illudidos em seus juizos e conclusões ».*

FERREIRA PENNA (1877)

*« In savage America the manufacture of Pottery falls everywhere to the lot of woman, since, as it is a branch of cooking, she, having the charge of domestic affairs, naturally makes the vessels in which to prepare food. But the Indian woman not only makes the pottery, she also ornaments it ».*

CH. F. HARTT (1875)

*O Museu Paraense resolveu em 1895 organisar uma primeira expedição scientifica á Guyana brazileira, especialmente ao littoral entre o Oyapock e Amazonas. Realisou-se ella nos mezes de Outubro e Novembro. Principiou-se com a exploração da região entre os rios Cunany (Goanany) e Cassiporé. A segunda parte da viagem foi destinada ao estudo do Amapá e da zona dos lagos visinhos. Nunca tinha sido visitado por naturalista algum este paiz, que constituia uma « terra incognita » no sentido pleno do termo.*

*Assaz satisfactorios poderiamos chamar os resultados obtidos durante esta interessantissima, porém penosa campanha; infelizmente liga-se á elles para sempre a amarga reminiscencia da perda de um dedicado e talentoso companheiro nosso.*

*Varios fructos scientificos prendem-se á esta expedição. Diversos entre elles já acharam sua publicação no correr do tempo, em differentes lugares e linguas; outros ainda estão em phase de preparação. Eis a synopse dos trabalhos já publicados:*

*I). Itinerario e descripção geral da expedição: « Eine Naturforscherfahrt nach dem Littoral des südlichen Guyana zwischen Oyapock & Amazonenstrom. « — Von Dr. E. A. Göldi. (Ia-*

*hresbericht der Naturforschenden Gesellschaft zu St. Gallen (Schweiz) 1896-1897 (93 pag. e 2 estampas). (em lingua allemã).*

*[Um resumo d'este trabalho maior foi publicado em «Petermann's Geographische Mitteilungen». Gotha, Justus Perthes, 1897 Heft 3, pag. 59-68; Heft 5 pag. 107-112.*

*II). Geographia botanica: «Contribuição á geographia botanica do littoral da Guyana entre o Amazonas e o Oyapock». Pelo Dr. Jacques Huber. [Boletim do Museu Paraense, Tom. I, pag. 381-402] Com 1 chromo-lithographia (em lingua portugueza).*

*III). Botanica (Cryptogamas): Dr. H. Christ «Fetos (Filices) do Amazonas inferior e de algumas regiões limitrophes, colleccionados pelo Dr. J. Huber». Bulletin de l'Herbier Boissier, Genève (em francez) e Boletim do Museu Paraense Tom. III, fasc. 1, pag. 60-65 (em portuguez).*

*IV). Zoologia (Ornithologia): «Ornithological results of a naturalist's visit to the coastregion of southern Guyana». By Dr. Emil. A. Goeldi, C. M. Z. S. [Periodico «Ibis», Londres, 1897 (Abril) pag. 149-165 (em lingua ingleza).*

*V). Geologia (Petrographia): «Der strittige Golddistrict von Brasilianisch Guyana». Von Dr. Friederich Katzer. Em Oesterreichische Zeitschrift für Berg=und Hüttenwesen XLV, Iahrg. 1897 (18 pag.) (em lingua allemã).*

*Em preparação acha-se um trabalho do Dr. J. Huber sobre as novidades botanicas trazidas da viagem; formarão provavelmente uma das futuras «Memorias do Museu Paraense».*

*Pelo presente trabalho cumpre-se a promessa anteriormente feita na imprensa scientifica: de tratar dos resultados archeologicos e ethnographicos d'aquella expedição, especialmente da* **importante colheita em productos ceramicos de Indios hoje extinctos, por nós descobertos n'um necroterio indigena situado n'um affluente esquerdo do Rio Cunany** *(Goanany). Esta collecção extremamente valiosa acha-se no Museu Paraense, do qual constitue verdadeiro ornato ao lado das outras collecções ceramicas provenientes dos Rios Maracá e Anauerápucú (segunda expedição scientifica do Museu Paraense á Guyana Julho a Setembro 1896) e da Ilha de Marajó. D'este successo deve o Museu Paraense parte leonina á habilidade e experiencia do nosso amigo e prestimoso companheiro de viagem Sr. Tenente-Coronel Aureliano Pinto de Lima Guedes, do Pará. O mesmo acontece em relação á colheita da segunda expedição supramencionada, não menos notavel como provarei em outra Memoria, em via de organisação, especialmente destinada á ceramica pre-historica dos ditos rios. Summo prazer nos é reconhecer publicamente, aqui, em occasião propria, tal divida de gratidão.*

*Se a nossa publicação tardou, foi principalmente—abstracção feita de accumulação de muitos outros trabalhos e affazeres—porque a confecção das estampas, nas quaes reside inquestionavelmente a parte melhor do seu valor, exigiu dilatado tempo e especial cuidado. O nosso intento era dar estampas, primorosamente executadas que por si só podessem orientar sufficien-*

*temente a ponto de tornar cousa secundaria um texto descriptivo. Creio, que alcançamos o nosso alvo e que com satisfação registramos, que o publico interessado, ao nosso ver, «não perdeu, por esperar» — como diz o rifão popular. As estampas são (com excepção unica da méra impressão e tiragem) obra do Museu Paraense de principio a fim.*

*Encerramos estas linhas introductorias com a advertencia ao benevolo leitor, de que a nossa notavel collecção de productos ceramicos de Indios hoje extinctos no Rio Cunany figurou entre o material demonstrativo na minha conferencia publica, acerca «O estado actual dos conhecimentos sobre os Indios do Brazil, especialmente sobre os Indios da Foz do Amazonas no passado e no presente» (realisada no Museu Paraense em 7 de Dezembro de 1896) e publicada posteriormente tanto na «Provincia do Pará», como no «Boletim do Museu Paraense» Tom. II, pag. 397-418) e que, no correr d'aquella conferencia já me occupei de um modo summario da ceramica dos antigos Cunany-uáras, accentuando o saliente lugar que lhe compete no estudo da arte indigena, como na elucidação do complexo problema ethnologico relativo aos povos, que em tempos idos, quer prae=, quer post-columbianas, habitavam a foz do Amazonas e regiões adjacentes.*

# I

## As cavernas funerarias do Rio Cunany, sua situação topographica e circumstancias especiaes da descoberta

Indagando nós desde os primeiros dias da nossa chegada na aldêa do Cunany (Guanany), se nada constava acerca de reminiscencias dos Indios primitivos, moradores d'aquella região, pouco soube o povo dizer-nos a respeito. Este pouco consistio na informação, de que de vez em quando casualmente se achavam, ora aqui, ora acolá, restos de louça antiga, cacos de bacias, potes, etc. Disseram-nos mais, que por occasião de uma renovação da capella, cavando-se a terra para a collocação de esteios para a tosca torre, que devia receber os sinos, os quaes ainda hoje lá se veem, encontravam-se potes inteiros ainda, de mui boa conservação, bonito aspecto e bellos desenhos, contendo alguns d'entre elles agua clara e limpida, como que posta hontem — agua, á que o ingenuo pensar d'esta gente attribuiu não sei quanto de mysterioso e sobrenatural. Se não me engano, alguns d'estes potes fôram parar a Cayenna, levados por uns padres francezes uns annos antes. [1]

Algum tirocinio porém adquirido em viagens anteriores á Ilha de Marajó acerca dos costumes sepulchraes dos antigos Indios residentes na foz do Amazonas, fez-nos esperar, que proprias investigações e pesquizas talvez não ficassem sem resultado. De facto, de inesperado successo já foram coroados os nossos primeiros passos na procura de localidades dignas de excavações archeologicas. N'uma exploração do Igarapé do Hollanda, tributario esquerdo do Rio Cunany, desemboccando no rio-mae pouco abaixo da villa, descobriu-se n'um morro, chamado Monte Curú, uma pedra lavrada, quasi como um d'aquelles marcos, em toda a parte usados para limites de terrenos. Este pedaço de granito [granitito mais precisamente designado] Estampa de orientação fig. 1 (m.), Estampa III,

[1] Talvez se refira á isto a historia que vejo em certo trecho do volumoso porém não muito substantial livro de H. Coudreau «La France Equinoxiale». Escreve elle no Vol. II, pag. 16 Capitulo «Excursion à Counani»: «Je mis á profit la bonne volonté... pour faire executer des fouilles de ci et de là et particulièrement sous l'église alors en reconstruction (aidé par M. Le Beller, prêtre de Cayenne, en tournée apostologique dans ces parages)... J'eus le bonheur de voir mes patientes investigations couronnées de succès: je trouvai, dans un puit funeraire situé an milieu du tertre sur lequel se construit la nouvelle église, sept urnes cinéraires en parfait état de conservation». (Junho — Julho 1883).

fig. 20), [que depois foi encorporado á nossa collecção, e até submettido á detalhado exame petrographico por parte do Dr. Katzer no trabalho mencionado na introducção, pags. 7-10] estava em posição obliqua, quer intencional, quer casual por queda posterior. Reflectindo-se sobre a sua significação, não se tardou em descobrir, que elle marcava o meio entre dous grandes discos, granitos tambem («calottes» d'aquelles blocos, que em avultado numero se notam no curso superior do rio, onde formam as corredeiras e cachoeiras). Estes discos por sua vez eram as tampas protectoras, (que por causa do seu peso não conseguimos trazer, posto que tal era o nosso desejo) que cobriam duas espaçosas cavernas (Estampa de orientação Fig. 1, a, b; Fig. 2) (t), artificiaes e de forma particular.

Foi com a mais agradavel surpresa e bem comprehensivel jubilo, que se verificou serem estas cavernas repositorios intactos de rica, variada e optimamente conservada ceramica funeraria indigena.

Foi com indiscriptivel satisfação que se explorou os thesouros d'esta valiosa mina archeologica e cada novo vaso, posto á superficie, provocou ruidosa manifestação de alegria. O desenterramento d'estes alguidares e potes, de formas tão originaes quão esthetica, de desenhos e pinturas artisticas e tão frescas, como se tivessem sido feitos hontem, não era realmente para menos!... Fez-se o serviço com maximo cuidado.

Será util reproduzir textualmente aqui a relação, que do acontecimento deixou o nosso companheiro, especialmente encarregado do serviço archeologico, — relação impressa no «Boletim do Museu Paraense», Tomo II pag. 49 seq. (Relatorio sobre uma missão ethnographica e archeologica etc. pelo Tenente Coronel Aureliano Pinto de Lima Guedes)..., servindo de guia illustrativo ao leitor a nossa estampa orientativa, que dá idéa exacta de todas as circumstancias e factores essenciaes.

Na margem esquerda, a cerca de 400 metros acima da embocadura do igarapé do Hollanda, que desagua na 5.ª cachoeira, junto á villa de Cunany, na margem esquerda do rio d'esse nome, encontra-se uma pequena vereda que conduz á casa do forno do Sr. Ezequiel Constancio de Souza; subindo ahi uma pequena collina chamada «Monte-Curú» — encontrei quasi ao cimo d'esta dous depositos de igaçabas muito particulares pela sua forma, cuja presença era indicada por um pedaço de granito em forma de alongada pyramide quadrangular truncada.

A uns oito metros de cada lado d'este marco, achava-se um disco de granito tendo $1^{m}50$ de diametro e 14 centimetros de expessura.

Removido a muito custo este disco, nos deixava ver um poço com cerca de $2\ \frac{1}{2}^{m}$ de profundidade e, mais ou menos de $1^{m}20$ de diametro.

Descendo ao poço, vi do lado de O, um lugar cavado em forma de semicirculo com um raio mais ou menos de $0,^{m}90$, tendo seu sólo nivelado com o do poço e a sua abertura voltada para este.

O tecto d'este escavado tem a forma de meia esphera imperfeita, cujo zenith, na parte interna desce regularmente até nivelar-se com o sólo d'este escavado.

Emprego o termo — escavado — porque realmente foi escavado pelos indios, ao

contrario notar-se-hia sobre a abobada terra que teria sido revolvida, ao passo que o corte n'este poço indica terra primitiva que, de modo algum foi revolvida.

N'este escavado, que para mim representa o verdadeiro papel de mausoleo, é que estavam collocadas 18 igaçabas (um conhecido autor francez em seu livro dá apenas 7 igaçabas em cada poço) de diversas formas e tamanhos, notando-se duas a duas semelhantes. O lugar mais central era occupado pelas maiores, e as menores enchiam o resto do espaço.

A figura 2 representa o mais approximado possivel o corte vertical em perfil do referido poço.

Essas igaçabas em sua totalidade continham fragmentos de ossos calcinados, que, pela sua abundancia, supponho que encerrava cada uma restos de mais de um individuo.

Umas igaçabas tinham formas de alguidares com pequenos buracos praticados no fundo; outras tinham mais ou menos a forma de uma bandeja ornamentada nos quatro cantos; uma tinha quasi a forma de um chapéo armado collocado sobre um pequeno cylindro; duas em forma de grandes espheras sobremontadas de pescoço alongado e amplo. A mor parte d'ellas tinha a forma de potes de grande bôjo, com pescoço largo ornamentado com um desproporcionado rosto de indio. Do bôjo partiam braços e pernas quasi em miniatura.

De cada par, uma tinha orelhas furadas e seios, o que me faz suppor que continham restos de pessoas do sexo feminino; outra não tem seio nem orelhas furadas, o que me leva a crer que encerrava restos de individuos do sexo masculino.

Todas ellas, excepção feita dos dous potes grandes por cima de uma camada esbranquiçada de resina de jutahycica, eram ornamentadas com pinturas de diversas formas e gostos. Proximo ao local d'esses dous mausoleos, do outro lado da collina, existe um enorme massiço de granito.»

Retiraram-se d'estes poços sepulchraes 18 vasos (alguidares, potes etc.) inteiros, além de fragmentos, azas provenientes de outros vasos (Estampa III, fig. 22) quebrados evidentemente já na epocha da origem dos poços. Orientam sobre o aspecto da collecção toda, bem assim sobre as dimensões respectivas, as 3 séries de figuras no centro da Estampa I.

Em outros objectos archeologicos obtivemos no Cunany unicamente um machado de pedra (Estampa III, fig. 21) pequeno, tendo 7 cm. de comprimento sobre 5 cm. de largura com entalhe arredondado acima do meio interessando quasi toda a peripheria. O material é pedra verde, um «diabase» conforme determinação do nosso geologista no Museu Paraense, sendo digno de menção, que de um grande numero de machados de pedra de diversas localidades da Amazonia inferior, que no correr dos annos vieram accumular-se n'este Museu, o material é o mesmo de todos ou pelo menos muito semelhante—facto este interessante tanto do ponto de vista ethnographico, como do ponto de vista geologico. [1] A frequencia de machados de pedra do mesmo material pode por um lado ser

[1] Convém lembrar que inteiramente a mesma predilecção para as pedras verdes («Grünstein» «Diabase») se revela tambem nos artefactos da epocha neolithica da Europa central, sendo este material o mais usado pelo homem de remota antiguidade em territorios que correspondem á Suissa, Allemanha e Austria actuaes.

explicado por um trafico intensivo entre tribus de Indios distantes uns dos outros, mas pode constituir por outro lado tambem um argumento para a larga extensão das jazidas, que forneceram a materia prima. E de facto, pelas viagens do pessoal do Museu ficou demonstrada a existencia do grupo de diabase no littoral da Guyana, no lado esquerdo da foz do Amazonas, como no Rio Guamá superior, do lado direito, aliás ambos pontos bastante distantes do curso hodierno do grande rio. Isto estabelecido, é visivel que os Indios antigos acharam sua materia predilecta para machados de pedra — rochas do grupo de diabase — não n'uma unica localidade amazonica sómente, mas em muitas e que com excursões curtas de poucos dias para as jazidas, podiam munir-se directamente do material preciso, quer n'um, quer n'outro lado do Amazonas.

Não penso que os thesouros archeologicos do Cunany fossem exgotados com as nossas excavações, pelo contrario ainda haverá para fazer e nós mesmo conhecemos lá ainda localidades onde resultados se haviam de colher e que nós deixamos de explorar n'aquelle tempo pela simples falta de tempo.

Chegando ao Amapá, outra vez não tardamos em descobrir ceramica antiga. Á não pequena surpresa da população indigena, reconhecemos que toda a elevação em que se acha hoje a povoação d'este nome, não é outra coisa senão um aterro sepulchral, um «teso» artificial no sentido, que a este termo se costuma ligar por parte do povo no triangulo pastoril da Ilha de Marajó. Fallei d'esta observação circumstanciadamente no meu trabalho allemão, contendo o itinerario da nossa viagem (pag. 65). Logo nas primeiras horas achamos urnas em tres ou quatro logares situados na propria povoação, em frente da Igreja e da Eschola, etc., e os gargalos de semelhantes vasos, apparecendo debaixo da forma de circulos distinctos, eram visiveis no meio de uma das ruas de maior transito, pisadas todos os dias e a todas as horas pela gente de lá, que antes nada d'isto sabia. E lá ainda estarão, gastando-se aos poucos, até desapparecerem completamente com o arrazamento do solo ambiente! As excavações, porém, a que procedemos, ensinaram-nos, de que as urnas de lá eram de feitio tosco, da apparencia de simples moringas, sem arte e sem ornamentos quer plasticos, quer pintados. Sendo além d'isto o solo muito duro, compacto e resequido por prolongada secca, na occasião da nossa estadia (fins de outubro e novembro), difficultando estremamente o trabalho, não insistimos no serviço. Um tanto mal acostumados já, por assim dizer, pela extranha belleza da ceramica encontrada mais ao Norte, no Cunany, as urnas lisas e mal geitosas do Amapá não nos pareciam mais apresentar equivalente justo para o suor, que nos ia custar a continuação de tão rude fadiga.

Tivemos noticias relativas á existencia de antiga ceramica indigena tanto na zona da bahia de Mayacaré, ao norte do Amapá, como em outra região do alto Rio Tartarugal, á distancia de dias ao Sul e Sueste da dita povoação. O estado precario de saude do nosso pessoal frustrou todavia a execução dos nossos projectos, de explorar estas localidades. [1]

[1] O precitado H. Coudreau escreve (loc. cit ) pag. 49, ter visitado um cemiterio indio no Tartarugalsinho, levando quatro urnas «d'un travail grossier, sans ornement, en mauvaise argile.» Diz que cada uma tinha «un petit couvercle muni de trous pour le fixer», e que uma ou outra continha ossos e «perles blanches et bleues, grosses comme des grains de blé» ou «grosses perles rouges et bleues». Informa que umas urnas foram parar em mão de certo «préfêt apostologique», ao passo que as outras foram presenteadas por elle mesmo ao Governador de Cayenna.

# II

## Descripção e medidas dos vasos

(**Estampa I, 1 — Est. III, 1 a, 1 b, 1 c**)

**N.º 1**

Vaso, em forma de pyramide rectangular troncada, inversa, comparavel a uma bandeja. Medidas:

M.E.[1] Comprimento (margem superior) = 50 cm
M.I. » (margem inferior) = 33 ½ cm
M.E. Largura (margem superior) = 41 cm
M.I. » (margem inferior) = 24 cm
M.E. Altura total = 10 cm
M.I Profundidade = 9 cm

Este vaso, de forma exquisita, talvez nunca ou pelo menos rarissimamente encontrada até hoje nos productos ceramicos dos Indios sul-americanos, é um captivante conjuncto quer do ponto de vista do feitio esthetico e das proporções felizes, quer d'aquelle dos desenhos e dos ornamentos plasticos.

No meio dos lados lateraes vê-se uma aza, representando um animal, á primeira vista reconhecivel como *acutí-purú*, (Sciurus) pequeno roedor tantas vezes decantado nas lendas e cantigas dos Indios amazonicos e ainda hoje figura mystica, symbolo da somnolencia.[2] Seria demasiada audacia, suppor aqui uma delicada allusão ao somno eterno, desejado para os despojos mortaes de queridos entes?

Os dous acuti-purús são executados com verdadeira desenvoltura artistica, alcançando o seu fim sem pedantismo. A cauda apparece toda enroscada em espiral. Sobre as quatro esquinas eleva-se um prolongamento, terminando em uma figura allegorica, que se parece mais com um qualquer passaro, em posição de vôo, tendo extendidas as azas e a cauda, ao passo que a cabeça com o bico olha para dentro, no sentido da diagonal da bandeja. Corre ao redor do vaso, pelo meio mais ou menos entre fundo e margem superior, uma saliencia crenulada (um tanto avariada infelizmente em alguns lados.) A chapa do fundo sobresahe um pouco.

[1] As iniciaes M.E. e M.I. significam respectivamente medida exterior e medida interior.

[2] Basta ver o que nos diz já o antigo Baena, pag. 85. do seu «Ensaio Chorographico» (Pará 1839): «O opulento somno d'este animal é objecto da cantiga com que as Indianas costumam adormecer os seus filhinhos, Acuti-purú ipurú nerupecê cimitanga-miri uquére uaruuama [Acutipurú empresta-me o teu somno para minha criança tambem dormir.]

O desenho compõe-se, quanto ao interior, de linhas em agrupamento de gregas, porém ondeadas, em tinta encarnada (urucú) nas paredes; o fundo todavia deixa ver um outro typo, original e bello ao mesmo tempo: são umas virgulas grossas, todas agrupadas em pares, oppostas umas ás outras, com a sua concavidade. A opposição é todavia excentrica na maioria dos casos. [1] Este desenho *virgular* é digno de especial attenção, por voltar repetidas vezes ainda nos outros vasos da mesma localidade. — Quanto ás linhas ondeadas [2] na face interna das paredes lateraes, são ellas de igual grossura, com excepção dos lugares onde duas linhas se encontram ou onde uma linha se bifurca. Lá ellas se engrossam singularmente, dando origem a umas figuras em forma de Y, que são as partes mais visiveis de todo o desenho. Estas figuras ypsyloides adquirem, ao meu ver, certa importancia, pelo facto de serem frequentemente observadas tambem na ornamentação ceramical dos necroterios da Ilha de Marajó.

Os espaços triangulares entre os dous galhos do Y são aproveitados para ornamentos secundarios menores apropriados, ou um pequeno triangulo, ou um T branco sobre fundo vermelho. [3]

O fundo da bandeja é provido de 3 series longitudinaes de furos circulares, atravessando toda a grossura, de sorte que são igualmente visiveis á vista inferior. — O interessante vaso, unico no seu genero na collecção, continha parcos residuos de cinzas e de ossos calcinados, misturados com particulas de terra.

(**Estampa I, fig. 2 — Estampa III, 2 a, 2 b**)

**N.° 2**

Vaso, em forma de alguidar, com duas zonas equidistantes. Medidas:

Diametro da bocca = 49 cm
M.I. Profundidade = 19 cm
Largura da zona superior = 10 cm

Bello vaso circular, relativamente raso. A beira da bocca é engrossada, saliente sobretudo do lado exterior.

A ornamentação plastica consiste em duas figuras oppostas em relevo, na zona

[1] Correspondem mais ou menos com aquillo que o Prof. Hartt (Evolution in Ornament, pag. 271) chamou «cartouches», em relação á ceramica marajóara, com a differença, porém, que não constituem aqui linhas ou traços envoltorios para separar um systema de desenho de outro identico. As virgulas são usadas aqui por si só, com exclusão de autro desenho intermediario qualquer.

[2] Não são propriamente «figuras sigmoideas», no sentido do Prof. Hartt [Evolution in Ornament, pag. 272.] Considero-as antes como gregas arredondadas («frets with rounded corners»).

[3] Os ha tambem na louça india de Marajó, como observou já em 1875 o Prof. Hartt. Elle escreveu (pag. 272): «With the culture of the sigmoid curves much vaccant space is left in the border, which will look better if filled in with ornament. In Brazil I have found little triangles drawn in these spaces as in Fig 13, while exactly the same border is found in Etruscan art.»

Acerca da litteratura relativa á ceramica indigena no Amazonas veja o fim do presente trabalho.

superior, representando sem duvida alguma uma gia («perereca»), uma especie de Hyla. Tambem aqui não será inutil de lembrar que ha boas razões para suppor que o amphibio figurado seja propriamente o celebre «cunnuarú» (julgo que deverá ser «cunhã-arú» — mulher-sapo, por onomatopea, soando a voz d'esta Hyla, proferida em noite de luar, como cunhã, — cunhã», etc.). O povo amazonico sabe o papel importante, que é reservado á esta Hyla na lenda indigena, como no folklore hodierno; conhece igualmente a reputação de que goza a resina, com a qual faz a sua panella de procreação no ôco do páo silvestre. Leia-se o antigo Baena, *Ensaio chorographico sobre o Pará,* pag. 115. Nós podemos accrescentar mais alguma cousa, que talvez não seja tão conhecido geralmente: que a resina de «cunhã-arú» era e é ainda especiaria mui usada por certas tribus de Indios nos seus costumes funebres. Em outra occasião fallarei d'isto, produzindo provas e documentos.

E' notavel que a perereca mostre, quer n'um lado, quer no outro, e tanto nos pés anteriores como nos posteriores, cinco dedos, sendo os tres medianos os mais compridos. Notavel, digo, porque nem sempre todos os Indios foram muito exactos em questões de arithmetica, como terei occasião de demonstrar em trabalho futuro sobre a ceramica de Maracá. Outra cousa singular é que, um buraco, no lado aboral do tronco, indica evidentemente o anus, todavia representado como recuado um tanto para a face dorsal.

O desenho d'este alguidar é *virgular,* o mesmo de que acima tratamos. Ha uma serie perpendicular, em forma de corôa ou grinalda, na zona superior do lado externo. Volta o mesmo modelo em toda a face interna. As virgulas são maiores do que na bandeja n.° 1. Distincta é a excentricidade.

O fundo é munido outra vez com um numero bastante grande (28) de furos, que passam de lado a lado.

O vaso continha pequeno punhado de fragmentos de ossos, predominando particulas de terra.

**(Estampa I, fig. 3 (em baixo) — Estampa I, fig. 3 (em cima)**

**N.° 3**

Vaso, em forma de grande pote, com tres zonas na parte bojuda, não contando o gargalo. Medidas:

Diametro do segundo (maior) parallelo = 39 cm
Diametro do gargalo (bocca) = 18 cm
M.I. Profundidade = 32 cm

Não ha ornamentos plasticos em relevo. Pelo contrario é notavel o desenho. É pintada de vermelho a zona inferior (primeira), do fundo. As zonas restantes para cima mostram um desenho de gregas ondeadas, semelhantes áquellas da parede da bandeja n.° 1; todavia o desenho da zona terceira, perto do gargalo, é um tanto diverso do da zona segunda. Uniformemente vermelho é de novo a beira da bocca (parcialmente lesada no nosso specimen).

O desenho limita-se á face exterior; a face interior tem a côr natural do barro.

O fundo d'este vaso, em forma de pote, não possue perfurações. Continha quantidade insignificante de terra misturada com residuos de ossos, quasi como triturados.

(**Estampa I, fig. 4 — Estampa III, fig. 4**)

**N.° 4**

Vaso, em forma de alguidar, com duas zonas, das quaes a superior mais larga. Medidas:

Diametro da bocca = 47 cm
M.I. Profundidade = 19 cm
Largura da zona superior = 11 cm

Bello vaso circular, (infelizmente partido no meio), mais alto do que o n.° 2. A estreita beira da bocca, sobresaliente, possue como ornamento plastico em relevo duas diminutas «gias» (pererécas) [Hyla], oppostas uma á outra. Os intervallos de uma á outra occupam duas cobras, com algumas ondulações, sendo visivel a cabeça e cauda.

No meio, entre as duas pererécas, ha, com identica opposição, sobre a face exterior da zona larga, uma figura em forma de T invertido. E' feita de duas linhas em relevo, crenuladas, como a saliencia mediana da bàndeja n.° 1. [Na nossa figura 4, Estampa III, sahiu a figura, por um erro de lithographia, simplesmente com traços vermelhos; não sendo de todo exacto n'este pormenor.]

O desenho é *virgular*, limita-se porém á zona superior. Quatro fileiras perpendiculares de pares de virgulas formam cada vez um campo, separado do proximo por uma dupla linha, tambem perpendicular. A peripheria da bocca é ornada com uma linha vermelha. Não ha pintura interiormente.

No fundo existem 7 perfurações totaes.

Continha este vaso menos do que um punhado de terra e de pequenos fragmentos de ossos humanos.

(**Estampa I, fig. 5 (em baixo) — Estampa I, fig. 5 (em cima)**)

**N.° 5**

Vaso, em forma de pote grande, com tres zonas na parte bojuda e duas no gargalo. Medidas:

Diametro da bocca = 24 cm
M.I. Profundidade = 36 cm
Distancia da margem da bocca até o segundo parallelo = 20 cm
Diametro do segundo parallelo = 34 cm

Bella urna, embora não de todo symetrica.

O segundo parallelo divide-a em duas partes quasi iguaes. Não ha ornamentos em relevo. A zona inferior, abrangendo o fundo do vaso, é uniformemente pintada de vermelho; o mesmo acontece com a beira alta da bocca. Na segunda zona, de baixo para cima, observam-se dous desenhos: gregas onduladas na parte de baixo, semelhantes ou identicas ás encontradas nos vasos n.° 1 e n.° 3 — ; gregas rectilineas, approximadas na parte superior.

Na terceira zona, larga bastante, gregas onduladas, desenvolvidas no sentido da altura (muito parecidas com as do n.° 3), rectilineas, estiradas e achatadas na zona inferior, estreita no gargalo ou pescoço.

O fundo do vaso tem tres furos sómente, em disposição semelhante áquella visivel pela figura 18 b, Estampa III.

Continha quasi nada de terra e de restos de ossos humanos.

(**Estampa I, fig. 6 (em baixo) — Estampa I, fig. 6 (em cima)**

**N.° 6**

Vaso, em forma de pote grande, com tres zonas indistinctas na parte bojuda e uma larga no gargalo. Medidas:

Diametro maximo = 38 cm
Diametro da bocca = 18 cm
Distancia desde a bocca até o parallelo immediato ao gargalo = 15 cm
M.I. Profundidade = 32 cm

Vaso de forma e pintura verdadeiramente nobres, sendo porém ambos rebeldes a uma descripção resumida: orientam melhor as figuras respectivas. Não pode haver duvida, porém, que a vantagem formal reside principalmente na substituição de rigidas zonas na parte bojuda por suave curvatura do perfil. Faltam ornamentos em relevo.

O desenho é triple: Circumvoluções de um novo padrão em volta da maior peripheria; triples linhas em forma de Ω grego por cima; um mosaico, obtido por estriação perpendicular e transversal, no gargalo e a zona immediata por baixo.

A beira da bocca acha-se um pouco lesada. — O fundo d'este pote não mostra perfurações, assemelhando-se n'isto ao pote n.° 3.

Continha uns dous punhados de terra misturados com cinzas e fragmentos de ossos compridos; encontrou-se aqui tambem um dente premolar humano, bastante gasto na face triturante.

(**Estampa I, fig. 7 (em cima) — Estampa I, fig. 7 a, 7 b (em baixo)**

**N.° 7**

Vaso, em forma de chapeu virado, com tres zonas, circular na base, oval na bocca. Medidas:

M.I. Bocca, comprimento = 51 ½ cm

M.I. Bocca, largura = 37 ½ cm
M.E. Largura maxima, (aba do chapeu) por fóra = 50 cm
M.E. Largura da aba = 11 cm
M.E. Altura do vaso, na extremidade = 31 ½ cm
M.E. Altura do vaso, no meio = 27 cm
M.E. Diametro da parte basal = 22 ½ cm

Outro vaso muito original, não menos interessante que a bandeja (n.° 1), e talvez a peça mais caracteristica da collecção inteira. Ainda não encontrei nem descripção nem desenho de cousa identica na ceramica dos indigenas sul-americanos.

É muito satisfactoriamente conservado, faltando apenas a ultima ponta das azas lateraes: n'estas, o côto, do lado esquerdo (fig. 7 a e 7 b), é cylindrico, ao passo que o do lado direito representa uma saliencia laminar, lateralmente comprimida. É pena que não podesse haver senão conjecturas sobre a forma provavel das azas, em estado perfeito. Quanto aos mais ornamentos plasticos em relevo, consistem elles apenas em dous processos, situados a curta distancia de cada uma das azas lateraes, ora mencionadas. É clara, pelo menos, a idéa que presidiu á confecção d'estes modelos: são pés de homem ou de qualquer mammifero ou quadrupede em geral. Estabelecido isto, torna-se logo verosimil, que as supramencionadas azas, quando intactas ainda, representavam a do lado esquerdo (frente) a cabeça, a do lado direito a cauda de certo animal allegorico, que querer determinar de mais perto seria arriscada empreza.

O desenho consiste em linhas ondeadas, combinadas com gregas, conforme o modo já por diversas vezes citado nos vasos anteriores, em relação ao lado exterior da aba e n'uma dupla linha de zig-zag na zona do fundo. A beira da bocca mostra uma estria vermelha, larga, 1 ½ c. Eguaes linhas, porém mais finas, separam as diversas zonas do lado exterior. Interiormente não ha indicio de pintura.

O vaso não tem perfuração no fundo. Continha uma quantidade maior de ossos humanos, porém sómente dos compridos. Ha uns quatro fragmentos de humerus, femur, etc., medindo de um palmo para baixo. Parecem como quebrados á força.

(**Estampa I, fig. 8 — Estampa III, fig. 8**)

**N.° 8**

Vaso, em forma de alguidar, com duas zonas, das quaes a superior bastante larga. Medidas:

Diametro da bocca = 39 cm
M.I. Profundidade = 21 cm
Altura da zona superior = 11 cm

Bello alguidar circular de forma mais apurada do que o n.° 4. Não ha ornamentos em relevo, mas o desenho é muito bonito. A beira divisoria das duas zonas é arredon-

dada; mostra uma linha fina serpenteada, vermelha, marginada de ambos os lados de um campo branco. Os intersticios em cima e em baixo são vermelhos, divididos no meio por um disco claro perpendicular. A larga zona superior é ornada com o mesmo padrão, já por diversas vezes encontrado. Larga banda vermelha corre exteriormente por baixo da beira da bocca.

Interiormente não ha pintura.

O vaso não é perfurado no fundo, como o n.° 7.

Continha pouca terra com fragmentos de ossos no momento de ser retirado da caverna.

(**Estampa I, fig. 9 — Estampa II, fig. 9**)

**N.° 9**

Vaso, em forma de pote, com quatro zonas na parte bojuda, além de duas no gargalo, esta com cara humana em relevo. Medidas:

Diametro da bocca = 28 cm
Diametro maximo = 38 ½ cm
M.E. Profundidade = 34 cm

Este pote pode ser taxado de typico, por mostrar particularmente desenvolvido o caracter, para o qual nós adoptamos no presente trabalho o qualificativo *zonario*. As zonas, não menos de seis sobre a extensão toda da altura, são separadas por esquinas assaz salientes, entre as quaes a primeira (inferior), é crenulada por recortes ou chanfraduras verticaes. A zona mais alta, a do gargalo, ostenta como ornamento em relevo os traços de um rosto humano singularmente — e digamos logo — não naturalmente alargado: ha o nariz, a bocca, os olhos, as sobrancelhas, as orelhas. Os desenhos constam: do padrão predilecto de gregas ondeadas na segunda zona; de simples linhas parallelas na terceira; de desenho *virgular* na quarta; notando-se na zona inferior do pescoço alternativamente systemas de riscos horizontaes interrompidos e linhas verticaes, assemelhando-se a escadas. É relativamente larga a beira da bocca. O fundo do pote tem dezenove furos finos.

Continha quantidade diminuta da acostumada mistura de terra com fragmentos de ossos humanos.

(**Estampa I, fig. 10 — Estampa II, fig. 10**)

**N.° 10**

Vaso, em forma de pote, com duas zonas (distinctas) na parte bojuda, além de duas no gargalo e com aza zoomorpha. Medidas:

Diametro da bocca = 21 cm
M.I. Profundidade = 34,5 cm

Diametro maximo da parte bojuda = 6 cm
Altura do gargalo = 6 cm
Distancia da bocca á zona maior = 16,5 cm

Este pote surprehende novamente pela nobreza das formas como pelo desenho artistico. O caracter zonario é mais pronunciado; suave curva do perfil substitue as rijas esquinas proprias dos productos typicos do estylo, personificado nos vasos n.os 9 e 16. Ha portanto mais parentesco com os vasos n.° 6 e n.° 15.

Um dos ornamentos em relevo, de quatro que havia primitivamente, representa a metade anterior de qualquer animal quadrupede, cabeça, pescoço e as extremidades da frente. Ha incontestavel semelhança physionomica com as cabeças de «mulé» (banquinhos) das urnas tubulares de Maracá e com as dos «jabotys» da Ilha do Pará (productos ceramicos de Indios, hoje igualmente extinctos da margem esquerda do Amazonas inferior, que formarão assumpto do segundo trabalho especial). — Um outro, não opposto, acha-se infelizmente quebrado e não foi encontrado mais.

Pelos vestigios da base do fragmento vê-se todavia que o ornamento era identico ao descripto. Havia um outro par de azas lateraes, com a mesma posição relativa, isto é, occupando as extremidades de um lado do quadrado, e não oppostos no sentido da diagonal. Pelos contornos circulares de sua base, vê-se que eram differentes em feitio do outro par, havendo motivos para suppor que representavam simples cônes (tão frequentes por exemplo na louça indigena de Faro, Ererê, Trombetas, etc.).

Desenho: zona do fundo e zona superior do gargalo são uniformemente vermelhas.

Gregas onduladas na metade immediatamente abaixo da maior circumferencia; gregas rectilineas na parte inferior do pescoço. Duas outras cintas porém mostram um padrão novo, composto essencialmente de figuras executadas com tres linhas parallelas em variadissimas direcções, dimensões e feitios. Estas figuras encontram-se tambem nos vasos n.os 6, 14 e 15.

O fundo do pote possue cinco furos grandes.

Continha o vaso pequena quantidade de terra vermelha misturada com pó e fragmentos de ossos.

(**Estampa I, fig. 11**)

**N.° 11**

Pote consideravel, de forma de moringa, de bojo espherico e gargalo alto, crenulado horizontalmente. — Genuina «ygaçaba». Medidas:

Diametro da bocca = 26 cm
Altura do gargalo = 15 cm
M.E. Profundidade = 49 cm
Diametro maximo do bojo = 46 cm

Não é difficil reconhecer n'este vaso grande uma «ygaçaba» no sentido verdadeiro da palavra, pois era uma moringa d'agua, semelhante áquellas usadas ainda hoje em todo o Brazil, porém de dimensões muito maiores. Não ha pintura. A unica ornamentação consiste em dezoito crenulações horizontaes do pescoço e tres linhas serpenteadas por baixo da bocca.

Naturalmente o fundo não tem perfurações, nem tampouco havia residuos de ossos.

(**Estampa I, fig. 12**)

**N.º 12**

Pote em tudo semelhante ao anterior, porém de bojo um tanto ellypsoide e de gargalo mais baixo.— «Ygaçaba» tambem. Medidas:

Diametro da bocca = 20,5 cm
Altura do gargalo = 11 cm
M.E. Profundidade = 43,5 cm
Diametro maximo do bojo = 42 cm

Destituida de pintura e de ornamentos, com excepção de duas crenulações horizontaes no pescoço e duas linhas serpenteadas por baixo da bocca. A mesma ausencia de furos no fundo e de fragmentos cadavericos.

(**Estampa I, fig. 13**)

**N.º 13**

Vaso, em forma de pote baixo (de duvidosa authenticidade!) Medidas:

Diametro da bocca = 12 ½ cm
Diametro maximo do bojo = 33 cm
Altura do pescoço = 6 cm
M.E. Profundidade = 28 cm

Recebi de um morador brazileiro da bocca do Cunany (Igarapé da Roça), de presente uma urna em forma de moringa, a qual me disseram ter sido achada na região (no Monte Mayé, localidade interessante, que infelizmente não podemos visitar) [1] com ou-

[1] Este Monte Mayé, do lado direito da embocadura do Rio Cunany, é avistado de longe e como se vê distinctamente por uma observação do mappa de Thompson (1783) era procurado pelos antigos navegadores no littoral guyanez, para reconhecer o rumo. E' a unica elevação um tanto consideravel (embora não passe talvez de 80 a 100 metros), que se percebe em todo o littoral desde o Amazonas até além do Cabo Cassiporé. Reconheço n'elle claramente o morro mencionado na relação de viagem de Jean Moquet (1617), pag. 80: «à 30 ou 40 lieuës de ce grand fleuuve [aliás aguas do Cabo Norte, além da bocca do Araguary, e não do Amazonas, como a tripolação suppoz.— G.] nous trouuasmes le long de la coste quelque roche où li y

tras, e ser producto dos Indios antigos. Confesso nutrir duvidas acerca da authenticidade: a urna é do feitio das que hoje ainda se fazem na bocca do Amazonas (Breves, Cametá, etc.), e em segundo logar ella recebeu uma forte mão de tinta exteriormente. Não insistirei n'este vaso, embora a superficie dos lugares fracturados mostre o barro pouco cosido, caracteristico da louça antiga.

Tem uma linha saliente, crenulada na divisoria entre gargalo e bojo.

(**Estampa I, fig. 14 (em baixo)—Estampa I, fig. 14 (em cima)**

**N.° 14**

Vaso, em forma de pote, com tres zonas na parte bojuda, além de duas no gargalo. Bellamente pintado. Medidas:

Diametro da bocca = 22 cm
Altura da zona da bocca = 6 cm
Distancia da bocca á 1.ª zona do bojo = 17 cm
Diametro maximo do bojo = 37 cm
M.E. Profundidade = 34 cm

Esta bella urna é semelhante ao n.° 6. Faltam-lhe ornamentos em relevo. No desenho, que é verdadeiramente artistico, é digno de nota especialmente, por sahir do costume, a grega rectilinea no meio do bojo e o padrão *virgular* na zona inferior do pescoço. Pintado uniformemente de encarnado apparece sômente a zona da bocca; é lisa a zona do fundo.

O fundo da urna apresenta tres furos.

Continha parca quantidade de pó de ossos com particulas de terra.

(**Estampa I, fig. 15—Estampa II, 15 a, 15 b**)

**N.° 15**

Vaso, em forma de pote alto, com tres zonas (indistinctas) na parte bojuda, além de duas no gargalo, esta com cara humana em relevo; contornos e extremidades humanas em relevo na parte bojuda. Medidas:

Diametro da bocca = 24 cm
Altura do gargalo = 9 cm

auoit des veines de couleur d'ardoise, avec quelques veines d'argent meslees parmy, dont j'en tiray une petite pierre que je perdis, etc.» (Naturalmente mica da rocha granitica, como já expliquei em outra parte). É provavel, por analogia de phenomeno geologico observado em quasi toda a costa paraense, que n'aquelle tempo o Monte Mayé estivesse bastante mais perto do mar do que hoje.

Distancia da bocca á 1.ª zona do bojo = 23 cm
Diametro maximo do bojo = 38 cm
M.E. Profundidade = 44 cm

A presente urna, de nobres formas, de gargalo alto, partilha na posse de ornamentos anthropomorphos com os vasos n.os 9, 17, 18 e 19. Comparada com o vaso n.° 9 (mesma Estampa II), nota-se que os olhos são aqui representados por duplo circulo e que as orelhas tem outra forma. Na cinta superior do bojo estendem-se os dous braços, ambas as mãos, tendo tres dedos sómente. Ha os bicos dos seios, e na zona seguinte notam-se indicios das pernas e do umbigo, achando-se porém um tanto lesadas estas partes, como certa porção da bocca da urna. Acham-se vestigios de duas azas lateraes, conicas, como se vê pela circumferencia circular da sua base. O umbigo e as duas azas formavam em relação á peripheria do vaso, os cantos de um triangulo equilatero.

O ornamento anthropomorpho todo revela aquelle schematismo ingenuo e artistico ao mesmo tempo, que innumeras vezes ainda encontramos na ceramica prehistorica marajóara e na de tantas outras localidades do Amazonas inferior e que podemos considerar como o resultado directo de tentativas repetidas e accumuladas durante muitas gerações, para chegar a uma expressão resumida dos feitios caracteristicos e essenciaes da imagem humana. O archivo legado no barro é um importante documento d'esta tendencia, comprovada por ensaios sem conta e inesgotaveis modalidades.

A pintura da presente urna é, como o mostra a figura 15.ª da Estampa II, assaz complicada. Papel importante é n'ella reservado áquelle desenho formado de linhas verticaes, horizontaes e ondeadas, ligadas entre si por numerosos riscos transversaes, originando o padrão que já acima comparamos com escadas (confer. os vasos n.° 6 e n.° 9).

Nas partes lateraes da zona bojuda vem juntar-se aquelle outro modelo, rebelde á descripção, já mencionado no vaso n.° 10.

O fundo do vaso é munido, como se vê, pela figura 15 b da Estampa II, de seis furos, dos quaes cinco periphericos e um central.

Continha a urna poucos fragmentos de ossos humanos.

(**Estampa I, fig. 16**)

**N.° 16**

Vaso, em forma de pote, com quatro zonas distinctas na parte bojuda e duas no gargalo. Bojo cylindrico, de perfil quasi rectilineo. Medidas:

Diametro da bocca = 26 cm
Altura da zona da bocca = 7 cm
M.E. Diametro maximo do bojo = 37 cm
M.E. Profundidade = 33 cm

Esta urna bastante avariada por um infeliz acontecimento no transporte a bordo do vapor, da Guyana ao Pará, mas concertada depois tanto quanto possivel, é de novo uma d'aquellas onde o caracter *zonario* acha distincta expressão. É n'este sentido, o *pendant* d'aquella descripta sob o n.° 9.

De ornamentos em relevo ha um rosto humano no gargalo, semelhante ao n.° 17, sobretudo pela proeminencia do queixo.

O desenho consta de pintura vermelha uniforme no gargalo, e do padrão *virgular* na zona immediata do pescoço.

O fundo d'esta urna possue seis furos pequenos, que mal passam de lado a lado.

Continha os acostumados poucos fragmentos de ossos longos humanos.

(**Estampa I, fig. 17 — Estampa II, fig. 17**)

**N.° 17**

Vaso, em forma de pote muito grande, de bojo conico, gargalo largo e ornamento em relevo anthropomorpho. Medidas:

Diametro da bocca = 34 cm
Altura do pescoço = 10 cm
M.E. Diametro maximo do bojo = 41 cm
M.E. Profundidade = 48 cm

Este pote é um dos maiores da collecção, rivalisando em tamanho com a ygaçaba n.° 11.

O bojo é um grande cône truncado; zonas propriamente ditas ha n'elle sómente duas, porque a linha elevada no meio é mero ornamento e não marca mudança repentina de diametro.

Do ornamento anthropomorpho em relevo acha-se o rosto na zona do gargalo, tronco e extremidades no bojo. Comparando-se o rosto (fig. 17, Estampa II) com os dos n.os 9 e 15 (mesma estampa), nota-se que os olhos são ellypticos, em vez de circulares e que são indubitavelmente fechados, em vez de abertos. Interessante é a linha encarnada, com raios na peripheria, significando os cabellos das palpebras. O lobulo da orelha tem um furo distincto. Biccos dos seios e umbigo (pequena depressão), como na figura 15.ª.

De um schematismo extremo é a maneira como o tronco e as extremidades se acham indicadas, de maneira que a gente fica duvidando se estas existem na realidade, ou se o oleiro quiz limitar-se a representar o tronco sómente. A linha em relevo termina, a curta distancia da mediana, abruptamente, em especie de botão.

A presente urna tinha cinco azas, infelizmente todas perdidas, mas zoomorphas todas, como com bastante certeza se pode presumir pela comparação da inserção com a das azas do vaso n.° 10. Interessante é a distribuição symetrica em relação ás azas entre si, mas assymetrica em relação ao rosto humano, do lado opposto. São oppostas não ao na-

riz, como exigiria completa regularidade, mas á orelha esquerda. Duas azas achavam-se na zona superior do bojo, as tres outras na zona inferior, formando assim duas fileiras parallelas.

Simples e bello o desenho. O padrão *escalar* domina inteiramente na face anthropomorpha; gregas onduladas occupam o resto das respectivas cintas e na zona do gargalo volta o desenho *virgular,* aqui todavia com virgulas claras em campo vermelho, ao inverso dos outros casos já mencionados.

O fundo d'esta grande e notavel urna mostra sete furos, agrupados em circulo. Continha fragmentos de ossos humanos.

(**Estampa I, fig. 18 — Estampa II, fig. 18 a — Estampa III, fig. 18 b**)

**N.° 18**

Vaso, em forma de pote, com tres zonas no bojo e duas no gargalo e ornamento anthropomorpho em relevo. Medidas:

Diametro da bocca = 25 cm
Altura da zona da bocca = 10 ½ cm
M.E. Diametro maximo do bojo = 34 cm
M.E. Profundidade = 37 cm

Pote assaz grande, semelhante aos n.os 9, 15 e 17. Crenulação na divisoria entre bojo e pescoço. No gargalo ha ornamentos em relevo com rosto humano. Os olhos são circulares com uma pequena depressão no centro. Notavel é a representação do queixo que é muito saliente e até um tanto asymetrico. — Excepto o rosto, todo o gargalo é pintado de vermelho. Na zona inferior combinam-se gregas rectilineas com desenho *virgular.* Gregas meio rectilineas, meio curvas na zona larga do bojo; desenho *escalar* na zona acima, e na area entre os braços da figura antropomorpha. Possue o fundo tres grandes furos, como se vê pela figura 18 b, Estampa II. Continha os habituaes residuos de ossos humanos.

(**Estampa I, fig. 19 (em baixo) — Estampa I, fig. 19 (em cima)**)

**N.° 19**

Vaso em forma de pote, de duas zonas no bojo e duas no gargalo. Bojo conico, de perfil arqueado com ornamento anthropomorpho no gargalo. Medidas:

Diametro da bocca = 26 cm
Altura da zona da bocca = 7 cm
M.E. Diametro maximo do bojo = 35 cm
M.E. Profundidade = 31 cm

Este pote, o ultimo inteiro da collecção, é, quanto ao seu aspecto geral, semelhante aos numeros 6, 10, 15, pela suppressão de maior numero de zonas no bojo. A esquina divisoria das duas unicas zonas ostenta as mesmas crenulações, como o vaso n.° 9 (Estampa II, fig. 9), tendo porém seis bicos chatos, em forma de azas, distribuidas a igual distancia sobre a peripheria.

Os ornamentos d'este pote (Estampa I, fig. 19) limitam-se á representação de um rosto humano, sendo palpavel o parentesco com os dos n$^{os}$. 9, 15, 17, 18. Os olhos são fechados; as duas palpebras, unindo-se na mediana, são esta vez isoladamente representadas. Na bocca acham-se indicios dos dentes, aliás como na urna n.° 17 (Estampa II).

Original o desenho, especialmente na zona bojuda. Os systemas de linhas onduladas ou enroscadas em espiral são aqui cortadas por uma linha mediana, de maneira que ha d'ellas sómente a parte inferior, tomando o aspecto de circulos concentricos partidos pelo meio. Padrão *virgular* no pescoço, modelo *escalar,* abaixo do rosto humano, entre zona da bocca e bojo.

O fundo da urna é provido de oito furos, de calibre medio, distribuidos em forma de cruz. Continha, como as outras, fragmentos de ossos e diminutos residuos cadavericos.

Havia um vigesimo vaso, bella urna, que infelizmente se partiu ainda no porto de Belém por lamentavel descuido dos carregadores no trapiche da Companhia do Amazonas. Ainda não abandonamos a esperança de poder concertal-a. Ella assemelha-se em tamanho, forma e ornamentação á urna n.° 5. O gargalo é pintado de vermelho. Bonitas gregas existem em ambas as zonas do bojo. O fundo não tem furos.

## III

## Commentarios sobre as cavernas e os vasos n'ellas contidos

Os antigos Indios Cunany-uáras usavam como repositorios dos restos mortaes dos seus parentes uma modalidade de todo original de cavernas artificialmente feitas: poços cylindricos, que na parte inferior iam-se alargando a feição de uma bota. (Estampa orientativa, fig. 1 [esboço geral de situação], fig. 2 [corte longitudinal de uma caverna e sua projecção]. Eram cobertos estes poços por pesados discos graniticos, e um marco do mesmo material, lavrado, erecto servia de meio para reconhecer facilmente o lugar, caso a vegetação ficasse muito cerrada e que os discos fossem parcialmente ou de todo occultar-se á vista por uma camada de terra, cousa — que de facto se tinha dado até o mo-

mento do nosso descobrimento, tanto que dos moradores hodiernos da região (Paraenses todos ou pelo menos Brazileiros dos Estados septentrionaes), não excluindo o proprio proprietario do terreno, não tinham antes conhecimento de que aquella localidade contivesse reminiscencias de gerações passadas. O alargamento inferior dos poços sómente tinha urnas e vasos, inteiros na maioria, além de cacos e azas fragmentarias, em quantidade relativamente pequena. Facil é adivinhar a intenção ligada ao alargamento: era uma medida de providencia, querendo evitar a ruina dos vasos por um desmoronamento eventual das partes superiores do poço, especialmente por queda da tampa discoidal. A falta de continuidade, representada pelo alargamento por si só, não era muito consideravel e por tanto pouco provavel a eventualidade, que a intenção ia ser frustrada, pela pressão lateral e o peso das partes circumvisinhas. Poderia haver prova melhor do acerto d'esta idéa, do que o facto, que nos achamos dos dois poços um de todo intacto e salvo ainda, e o outro pelo menos salvo em relação ao alargamento inferior, embora que o disco tivesse descido de um lado? Era naturalmente uma questão onde entrava em conta algum conhecimento empirico da constituição e da natureza do terreno — aqui duro e solido — porque nem em toda parte e em todo solo tal meio seria applicavel. Pode-se dizer sem exagero, que estes recursos technicos tão habilmente aproveitados aqui na confecção d'estes poços, constituem significativo criterio para julgarmos da altura intellectual dos architectos.

Procuravam-se elevações e collinas idoneas; a identidade de circumstancias exteriores nos dous casos (alto do Morro da Igreja de Cunany e Monte Curú no «Igarapé do Hollanda») o denota distinctamente, eliminando logo qualquer duvida de que se poderia tratar talvez de um caso excepcional e unico em relação ao Monte Curú. Semelhante tendencia é aliás bastante natural em paiz plano e sujeito á inundações periodicas. Os «tesos» e aterros sepulchraes em Marajó, no Amapá obedecem ao mesmo plano.

Estes repositorios sepulchraes, subterraneos e artificiaes, ganham um que de parentesco com as catacumbas da primeira era christã, na capital do imperio romano e mais adequadamente ainda com os sepulchros antiquissimos (cryptas), descobertos aqui e acolá na Europa central e septentrional e attribuidos ao periodo neolithico. *Revestem-se porém de uma importancia de todo excepcional pela circumstancia, de constituirem o primeiro e unico exemplo, achado até hoje (ao que eu saiba pela litteratura que me é disponivel) em territorio cis-andino da Sul-america septentrional.*

É preciso comprehender bem o que acabo de dizer. Não pretendo affirmar, que do aproveitamento de cavernas em geral não haja outro exemplo em nosso territorio, pelo contrario, a proxima segunda Memoria nossa terá precisamente por objecto descrever os costumes sepulchraes de Indios igualmente extinctos hoje nos Rios Maracá e Anauerá-pucú, na margem esquerda do Rio Amazonas, Indios dos quaes pelo menos os primeiros tambem usavam de cavernas para os seus cemiterios. Mas os antigos Maracá-uáras aproveitavam *grutas naturaes,* concavidades lateraes no talude de morros de pedra, visto que o caracter orographico e geologico da região permittia tal praxe. Ha todavia, como demonstraremos mais circumstanciadamente na proxima Memoria, intimo parentesco entre os dous modos: o poço artificial do Cunany coincide na sua forma especifica, com a gruta natural do Maracá, não sendo o alargamento inferior da primeira outra coisa senão a imitação da se-

gunda. O antigo Cunany-uára era primitivamente tambem utilisador de grutas naturaes, mas chegando a residir em região, que não offerecia mais as condições locaes necessarias, topographicas e geologicas, recorreu ao meio da construcção de *cavernas artificiaes*. Eis o ponto, ao qual eu quiz chegar. Sou de opinião, que convém não perdel-o de vista, porque constitue um tal ou qual fio vermelho, capaz de facilitar-nos a orientação sobre as relações ethnologicas de ambos os povos guyanezes.

Consideremos agora o conteúdo das cavernas exploradas no Cunany, no seu conjuncto. Retiramos 19 (18) vasos inteiros de ambas ellas, além de cacos e fragmentos de outros. Applicando provisoriamente para estes vasos nomes da nossa actual terminologia domestica trivial, distinguimos entre elles bandejas (1), alguidares (4, contando tambem o chapeu), potes (12) e moringas (2). Embora tão diversas na forma, quasi todos os vasos continham em maior numero de quantidade fragmentos de ossos humanos, sendo por isto evidente, que elles tinham antes de tudo um fim funerario. Exceptuam-se entretanto as duas urnas n.os 11 e 12, que facilmente se reconhecem como genuinos potes d'agua (ygaçabas). Quanto á maioria, quer dizer todos os outros vasos contendo ossos (no momento da descoberta), ha uma singular scisão em vasos com fundo furado (n.os 1, 2, 4, 5, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19) e outros sem furos no fundo (n.os 3, 6, 7, 8, 13), scisão que interessa quasi todas as modalidades acima enumeradas. Estes furos no fundo de urnas indigenas são uma particularidade, da qual não nos consta que tenha sido encontrada em parte alguma, se por ventura a litteratura ethnographica á nossa disposição habilita para uma tal affirmação. Devem ter tido o seu fim especial. [1]

Por mais que reflicta sobre este fim intencionado, nenhuma hypothese me parece offerecer tantas probabilidades, como a de suppor, de que os furos eram feitos para deixar sahida á um liquido que gottejava dos restos cadavericos. Poderia se pensar tambem, que os furos tivessem sido calculados para dar accesso e permittir a livre circulação da caracteristica fauna cadaverica, esperando-se d'ella uma prompta maceração e dissecção. Entretanto esta supposição cahe por terra, pelo simples facto, que os vermes e insectos cadavericos poderiam melhor ainda entrar pela bocca do vaso, visto que nenhuma tampa vedava o ingresso franco até para formas maiores.

Sobra assim senão a primeira hypothese, que leva directamente á conjectura, que os antigos Cunany-uáras não levavam os despojos mortaes dos seus defuntos para as urnas sepulchraes em estado enchuto. Havia um liquido, quer posto intencionalmente, quer proprio e natural das massas, que se desejava filtrasse pelos furos praticados no fundo.

Não deixa de sorprehender, que afóra de productos ceramicos maiores não houvesse n'estas cavernas, quer dentro das urnas, quer fora, o minimo objecto, nem perolas, nem qualquer outro ornamento ou utensilio.

É conveniente n'esta occasião de passar rapidamente em revista o que outros autores anteriores escreveram acerca dos generos de ceramica prehistorica na Sul-america cis-andina. O venerando Martius já deu em 1867 na sua sempre valiosa obra « Zur Ethno-

[1] Se se tratasse de um objecto ceramico de uso domestico, julgar-se-ia, que a bandeja e os alguidares perfurados poderiam ter servido á certo fim culinario, pois as panellas de barro, que ainda hoje se fazem no Sul do Brazil para o fabrico de «cúscús» são de facto inteiramente semelhantes.

graphie Amerikas zumal Brasiliens», pag. 712 a seguinte tentativa de classificação da ceramica indigena para o uso domestico («reru»):

1) Terrinas (Nhaem pepo), com ou sem tampa (çoquenda paba) 2) panellas (Perirysaba) 3) potes (camotim, camocy), com ou sem aza (nambi) 4) os vasos, ás vezes de além de tres pés de altura, para a fermentação (igaçaba) 5) bandejas ou tachos (japunas), para cima dos fornos de bejú.

Posteriormente B. Rodrigues [1] sahiu á luz com um estudo sobre a «Necropole de Mirakanguéra» (Serpa, Amazonas), propondo a divisão seguinte para os productos da ceramica ossuaria amazonense:

«1.ª **Iukaçauas** [2] ou *urnas ossuarias,* as que encerravam ossadas completas, sem terem sido levadas ao fogo e que em baixo relevo representam differentes partes de uma figura humana com indicação de sexo.

2.ª **Kanguéra rerú** [3] ou *urnas ossuarias,* as que guardavam ossadas queimadas e partidas, algumas semelhantes ás primeiras e outras sem indicar fórma alguma humana e destituida de relevos.

3.ª **Kamuci** [4] ou *urnas cinerarias,* as que continham o pó e as cinzas das ossadas. Estas urnas teem a fórma de um pote e raras vezes teem indicios de partes do corpo humano.

4.ª **Kamuci uaçú** [5], o grande pote no qual dissolviam a tinta e n'ella misturavam o pó e as cinzas dos ossos.

5.ª **Yaraki-çaua** [6] ou *taças das libações,* com fórma de panellas mais ou menos ornadas, algumas com emblemas zoomorphos, em relevo.

6.ª **Kanguera-çaua** [7] *as taças cinerarias* em que se derramava a tinta incinerada. São ornadas com emblemas anthropomorphos e zoomorphos.

7.ª **Dauitibá** [8] ou *panellas votivas* em que depositavam os viveres para o morto. Ornadas de desenhos, por gravura ou pintura e de emblemas zoomorphos e alguns anthropomorphos.

8.ª **Tykuçaua** [9] especie de *hydria* dos gregos, que servia para derramar a tinta.

9.ª **Instrumentos de pedra.**

Embora tupinisada um tanto «á coups de dictionnaire», esta terminologia toda, quando se trata de ceramica dos «Aroaquis», portanto de um povo differente, como o proprio autor se esforça de demonstrar, é forjada *ad hoc* a divisão ao caso especial da

1 Vellosia. Vol. II (Archeologia, Paleontologia 1885-1888) Rio de Janeiro, 1892, pag. 15, 14.

2 *Iuká*, matar, *çaba* ou *aua*, terminação verbal que, por terminar o verbo em vogal, faz *çaba e çaua*.

3 *Kanguera*, ossos e *rerú* o que guarda, contém ou encerra.

4 Antigo *kambuchi*, o pote.

5 Pote grande.

6 *Yaraky*, vinho de mandioca e *çaua*, o que leva, contém.

7 *Kanguera*, ossos, e *çaua*, que guarda, encerra.

8 Nome que os Aroakys dão ás panellas.

9 *Tyku*, liquido diluido, e a terminação verbal *aua*.

necropole de Mirakanguéra, não olhar-se-ia para este defeito a vista de uma aproveitabilidade pratica geral do ensaio no discernimento da ceramica de outras localidades amazonicas. Infelizmente esta aproveitabilidade reduz-se á pouca cousa no caso vertente da ceramica funeraria do Cunany.

Contendo, como acima declaramos, a maioria dos vasos (com excepção dos n.os 11 e 12) uniformemente uma certa e sempre relativamente diminuta porção de terra com fragmentos na maioria pequenos de ossos humanos, especialmente dos compridos, deviamos collocar estes vasos todos na categoria dos «*Kanguera-rerú*» do citado ensaio de divisão. Logo se vê porém, que estes vasos nem sempre eram «urnas», termo com o qual eu não posso deixar de ligar a idéa de um vaso mais ou menos em forma de pote. «Urnas» são de facto os vasos n.os 3, 5, 6, 9, 10, (13), 14, 15, 16, 17, 18, 19. Ha todavia por outro lado o n.º 1, em forma de bandeja, os n.os 2, 4, 8 em forma de alguidar, e o n.º 7 em exquisita forma de chapeu.

Detenhamos a nossa attenção um momento com este vaso n.º 7, descripto com sufficiente individuação na pag. 7-8 do presente trabalho. Abrindo a Estampa III da Memoria do precitado autor, surprehende-nos a extranha semelhança de feitio do vaso, figurado com o n.º 7, proveniente de Mirakanguéra com o nosso n.º 7 da Estampa I, oriundo do Cunany. Entretanto B. R. o rubríca na cathegoria de suas «Kanguera-çauas» («taças cinerarias em que se derramava a tinta incinerada. São ornadas com emblemas anthropomorphos e zoomorphos») e no texto (pag. 22) estende-se sobre o objecto em questão nos seguintes termos: «A primeira vista nos traz a memoria as antigas lampadas ou candeias, que ainda o sertanejo usa, com as formas mais ou menos primitivas, trazidas para este imperio por immigrantes de differentes nacionalidades. São mais ou menos oblongas, tendo diametralmente oppostas umas especies de azas, sendo que em algumas, ao do maior diametro, sempre maiores, representam caras e algumas vezes apresentando cabeças de animaes. Nos ornatos são todas mixtas, isto é, além de serem gravadas são tambem pintadas, sempre com as tres côres branca, vermelha e preta, que são caracteristicas».

«Parece que o artista quiz aqui imitar a natureza procurando, ao passo que dava utilidade ao seu vaso, fazel-o representar um animal; pelo menos pôde accommodar ao uso e representar a cabeça, o corpo e a cauda de um animal, cujo genero me é impossivel determinar. Si as apparencias da figura, pela bocca, olhos e orelhas parece querer representar um marsupio, um didelphis, a cauda, comtudo, o afasta, não só pelo comprimento, como pela posição; parece ser antes um animal phantastico. O desenho que aqui apresento, copia fiel de uma photographia, melhor falla á vista do que as palavras, pelo que, para melhor clareza, accrescentarei que a parte interna e externa do bojo é pintada de vermelho. O pescoço é ornado de uma colleira gravada e pintada de vermelho e a volta interna da espiral da cauda é igualmente gravada e pintada d'esta mesma côr. Os bordos, levemente gravados, teem sobre a gravura um desenho preto de sepia *(chibá)* com algumas partes vermelhas. Instrumento delicado, como a ponta de um pincel fino, tinham para traçar as suas linhas, porque sobre o pescoço e na parte inferior da cauda, na região do coccix, apresentam delicadas figuras, de linhas parallelas, sendo mesmo algumas curvas e formando quartos de circulos, que mostram não só firmeza de mão, como que o instrumento

era muito delicado. Essas linhas medem menos de meio millimetro de largura; são como o traço de um lapis apontado. A cara é toda gravada a relevo, sendo a bocca pintada de vermelho e as linhas que marcam as orelhas de uma côr preta, tendo o interior das mesmas uma curva vermelha.

É um vaso elegante, bem acabado, perfeitamente liso, que para outrem passaria por *vaso de perfumes.*

Á primeira vista parece uma *lychna,* dos gregos, ou *Lucernae,* dos romanos, as primitivas lampadas de argilla ».

É de lamentar, que o autor não dê n'este caso (como aliás em tantos outros) as medidas proprias do vaso. O synonymo «taças cinerarias» applicado por elle, todavia leva a crêr, que se trata de um objecto de pequenas dimensões, que ficam muito abaixo das consideraveis dimensões do nosso chapeu do Cunany.

Nós temos de accentuar dous factos: 1) o nosso vaso em forma de chapeu de Cunany continha ossos longos de extremidades humanas 2) nenhum vestigio de tinta havia interiormente. Torna-se d'est'arte bastante provavel, que o vaso do Cunany não era uma «Kanguera-çaua» no sentido estricto da definição de B. R.; ficando aliás de pé a singular semelhança do vaso do Cunany com o de Mirakanguéra, semelhança que chega ás raias da identidade.

No mesmo trabalho supra-citado B. R. menciona dous vasos, encontrados na «actual Ilha dos Múras» no Amazonas, attribuidos ao mesmo povo ou mesmo tribu de Aroakys, (pag. 28 seq.). Dá as respectivas figuras na Estampa VIII. (1 e 2). Distinguem-se em ambos uma parte superior e uma inferior: é quadrangular tanto a primeira como a segunda no vaso 1, quadrangular a primeira, circular a segunda no vaso n.° 2. Vale a pena ouvir as palavras textuaes do autor (pag. 31 seq.) a cerca de um e de outro.

O primeiro é, incontestavelmente, sinão uma panella de cozer iguarias, um vaso de aquecer algum caldo, molho ou vinhaça, porque a parte externa do fundo isso indica, apresentando-se queimada e fuliginosa. Não resta tambem duvida que era pintada, porém a acção destruidora do tempo apagou a tinta, deixando sómente a gravura e raros vestigios de que as côres empregadas nos vasos mortuarios eram as mesmas. A gravura exquisita, feita toda de linhas rectas, unindo-se em angulos, aqui e alli, tornando-se os lados mais ou menos parallelos, não nos disperta considerações além das que já fizemos anteriormente, sobre as dos capitulos anteriores; apenas releva notar que, sendo a peça de quatro faces, como veremos, os desenhos são semelhantes dous a dous em lados oppostos. Quanto á forma, o vaso em questão affasta-se de todos os congeneres e de todos que conheço da região Amazonica; é quadrangular. Esta forma é muito notavel, porque em geral a circular é a constante de todos os vasos, de qualquer natureza que seja, e em todas as partes do mundo, principalmente na antiguidade. Como seja esta forma a mais facil de fazer-se, em geral da regra se não affastaram, exceptuando sómente o Japão e a China, que desde a mais remota antiguidade, de preferencia, deram aos seus vasos um contorno quadrangular, hexagonal ou octogonal. A industria ceramica moderna raramente nos seus

variadissimos objectos emprega essas formas. Esta, portanto, vem confirmar a opinião que formo da intelligencia do povo de então, do seu gráo de adiantamento na ceramica e que isso não é devido á feitura autochthone e sim devida á industria immigrada, e essa asiatica.

Como se vê da figura 1 da Est. VIII, o vaso tem quatro faces unidas angularmente e é dividido em tres corpos. A parte inferior, que é a menor, é mais ou menos caloteforme, tornando-se notavel, pela maneira artistica, porque passa para o corpo medio, que já é quadrangular. Une essa passagem um bordo saliente já anguloso, todo dentado, e d'ahi se eleva planamente, inclinando-se para dentro o corpo medio, completamente liso.

Sobre essa parte se liga o terceiro corpo então, maior, convexo, prolongando-se nos quatro cantos em bicos, com os bordos *crenulados*. Esta parte é toda gravada externamente. O bem combinado das linhas e sua correcção, dando um aspecto exquisito ao vaso, não deixam de apresentar muita elegancia. A boa preparação da argilla, a perfeição com que foi modelada, o polimento da superficie, a regularidade do desenho das gravuras, a combinação das gregas duas a duas em lados oppostos, mas se ligando com arte a formar um só todo em volta, tudo isso considerado nos dá uma idéa muito mais vantajosa da supremacia da intelligencia do oleiro dos nossos tempos primitivos.

Sem um modelo, artista nenhum hoje seria capaz de crear a forma em questão e si o de outras éras o fez copiada, o fez por um modelo trazido por immigração. Não se poderá suppor influxo da civilização transandina porque essa norma na sua ceramica até hoje não apresentou um só vaso de formas quadrangulares. Imitava a natureza em que as linhas são sempre curvas.

Outro vaso fig. 2 não é menos caprichoso em suas formas, porém não me é dado aqui dizer o seu emprego, porque impossivel é adivinhal-o. Que tinha uma applicação dupla, segundo a posição em que era collocado, quasi que o posso affirmar; elle mesmo o diz e o seu estudo o confirma. A forma tambem é mixta. Dividido em dous corpos tem uma peripheria rectangular, outra circular. Ella nos lembra alguns copos da India, de porcellana esmaltada, de data antiquissima, que ainda hoje se imitam e sabemos que na Asia já se esmaltava a porcellana, quando ainda na Europa a arte ceramica estava embryonaria. A verdadeira base d'este vaso é o lado que tem a forma circular, porém, voltado o vaso, perfeitamente assenta na parte rectangular. Esta é a superior, porque além de ter sido pintada interiormente de preto, tem superiormente gravadas duas linhas parallelas, que ornam a sua espessura. A porção circular é balda de pintura na parte interna e na espessura ornato algum tem. Além d'isso sempre a parte ornamentada é aquella que fica sob as vistas; é mais visivel.

A parte circular, que affecta a forma de uma grande taça emborcada, tem externamente uma bella gravura, de tal maneira combinado o desenho que as suas linhas se prendem a formar circulo unindo varias figuras, umas superiores e outras inferiores.

A parte saliente da gravura era pintada de preto e vermelho sendo o resto branco. A parte quadrangular, toda lisa externamente, era pintada de preto.

É admiravel a maneira porque ligavam e combinavam a parte circular á rectangular, que é menos funda do que a outra. É de um estylo severo, que mostra a austeridade da imaginação do artista.

Como se vê do desenho, é um vaso de um duplo emprego, podendo ser usado um ou outro lado sem o menor inconveniente e sem tirar a sua elegancia em relação á posição que se lhe der, o que ainda mostra a habilidade do autor.»

O benevolo leitor bem depressa adivinhará onde eu tenciono chegar. É a semelhança dos vasos quadrangulares, descriptos da Ilha dos Múras, com a nossa bandeja n.° 1 (da Estampa I; da Estampa III) proveniente do Cunany, apresentando um caso parallelo á «Kanguera-çáua» de Mirakanguéra e o vaso com forma de chapeu do littoral da Guyana, do qual acabamos de fallar.

Francamente dito, falha-nos completamente a minima vontade de quebrar uma lança pró ou contra em relação aquella mal disfarçada tendencia de ver por toda parte provas de filiação ethnologica do homem sul-americano com o «homo mongolicus», embora que *in nuce* esta theoria não me é antipathica em se, [1] mas simplesmente pelos meios e argumentos até agora empregados por parte de certos autores, que tiveram a coragem de adiantar-se n'este escabroso terreno. Confesso não possuir a mais leve competencia em assumptos da China.

Voltando á antiga ceramica do Cunany, frizamos que a bandeja n.° 1 constitue outro exemplo de vasos quadrangulares (reputado antes tão raro e excepcional) [2] e oriundo d'esta vez do littoral da Guyana, não do Amazonas superior.

Declara o descriptor dos dous vasos da Ilha dos Múras não conhecer o seu uso especial. Nem á nós compete preencher tal lacuna de saber; limitamo-nos a dizer, que a bandeja quadrangular do Cunany, producto ceramico parallelo pelo menos em factor essencial do seu feitio exterior, continha os mesmos fragmentos de ossos e serviu apparentemente para os mesmos fins, como os alguidares, o vaso em forma de chapeu e os numerosos potes.

Duas palavras ainda acerca dos fragmentos de ossos. É singular, que sómente sejam representados os ossos compridos das extremidades (humerus, ulna, radius, femur, tibia), de craneos nenhum fragmento consideravel, nem ao menos da «calotte» (Houve um unico dente premolar na urna n.° 6). São esbranquiçados e como partial e superficialmente calcinados e parecem partidos e quebrados á força, coincidindo n'este ponto com as indicações de B. R. acerca do conteúdo das «Kanguéra-rerú» da necropole de Mirakanguéra. A quantidade total contido em cada vaso é sempre diminuta, importando n'uns punhados sómente e está longe de representar o equivalente de um esqueleto inteiro. Tudo isto leva-me a crêr, que os costumes funerarios dos antigos Cunany-uáras eram mais ou

[1] Concordo com as palavras de Kean: «... the American undoubtely approximates nearest to the Mongol form, and as the latter cannot be derived from the former, it follows, as is now generally allowed, that the American type has been differentiated from a generalized Mongol prototype. Thus is established without any lengthy argument, the first assumption of our formula: «Homo americanus branched off from Homo mongolicus». Ethnology (Cambridge 1896), pag. 336.

[2] Aliás escreveu já o Padre Claude d'Abbéville em relação aos Tupís em Maranhão (1614): fol. 310. «Les femmes font force aussi vaisselles de terre de toutes sortes, de grandes, de petites, ds rondes, en ovalle, en *quarré*, les unes en forme de plats, les autres en forme de terrines, et autres fort unies et polies, principalement par le dedans. Ils se servent de gommes blanches et noires pour les plomber au dedans, y faisant diverses figures à plaisir et selon leur fantaisie».

menos identicos, áquelles descriptos por B. R. em relação aos Aroaquis (pag. 12) nas linhas seguintes:

«Queimam os mortos, e os guardam calcinados em um *urú* [1] pendurado na casa do morto. Emquanto arde o corpo na fogueira, dansam homens e mulheres em roda, ao som dos seus maracás, *uachy*. Conduzem os ossos para a casa do finado, acompanhados pela dansa e pendurado o deposito destes continuam sob elles a dansar. Preparam depois o *kachiry*, e novamente começam as dansas, com libações; descendo-se então o urú, para tirarem delle os ossos para ser reduzidos a pó e misturado este com a tinta do urucú. Feita esta mistura, pintam-se com ella e continuam a dansar. O resto do pó, ou dos ossos é guardado, em pequenos potes ou igaçauas, de bôjo e gargalo, e enterrado, sem ceremonia, n'um cemiterio proprio.»

Quanto ao estylo ceramico, representado nas cavernas sepulchraes do Cunany, reside uma das feições mais saliente no caracter zonario das urnas, alguidares, etc.

Em relação á *ornamentação exterior* temos a distinguir entre desenhos pintados e ornamentos plasticos em relevo. Os desenhos agrupam-se do seguinte modo:

1) pintura uniforme total (nos fundos e no gargalo).
2) desenho *virgular*.
3) gregas rectilineas e arredondadas (convolutas).
4) desenho *escalar*.
5) desenho trilinear de difficil definição.

A tinta empregada é em primeira linha uma camada muito leve de uma *tabatinga* assaz fina, alva e de bello effeito. Sobre este colorido geral de fundo, foram feitos então os desenhos com tinta vermelha, que (sem querer garantil-o) parece fabricado com *urucú*. — Os ornamentos em relevo, por sua vez, agrupam-se como segue:

1) divisão em zonas, delimitadas mutuamente por esquinas mais ou menos agudas;
2) crenulação eventual de uma ou outra esquina;
3) figuras de rosto humano no gargalo e de contornos do tronco humano no bojo dos potes;
4) figuras mais ou menos salientes de cobras, pererecas, acuti-purús, cabeças de jabuty, aves [em summa, anthropomorphas e zoomorphas] na beira dos alguidares, nas esquinas do vaso em forma de bandeja e de chapeu, na urna n.° 10, sendo ora mero enfeite esthetico, ora adquirindo utilidade pratica como azas, para facilitar o segurar dos vasos, geralmente de peso consideravel.

[1] É um cestinho com tampa, feito de uarumã (maranta) ou tucumá (Astrocaryum tucumá Mart.)

As figuras anthropomorphas [1] indicam todas sem excepção um extranho schematismo, ao passo que as figuras zoomorphas *(acuti-purú)* [Sciurus] bandeja n.° 1; perereca [Hyla] do alguidar n.° 2 e de outro fragmento não reproduzido aqui (cobras), podem ser taxados de obras verdadeiramente artisticas, fieis ao mesmo tempo aos originaes da natureza, dando de par com o estylo geralmente nobre dos vasos, idéa lisongeira da altura intellectual dos antigos olleiros Cunany-uáras. [2]

Uns paneiros com cacos de barro, alguidares, potes, azas — tudo fragmentos isolados — retirados de ambos os poços, não posso interpretar de outra maneira em sua significação, do que eram lançados lá dentro, em signal de luto, sendo verosimil, de que estes fragmentos provinham da louça domestica do proprio defuncto. Além de serem conhecidos numerosos exemplos de outros povos, antigos e hodiernos, no Velho e no Novo Mundo, onde a ceremonia do quebramento da louça forma parte do rito funerario, sabemos directamente de Indios ainda hoje existentes em territorio da Sul-America septentrional, que observam regularmente este costume. Compare-se á relação de H. Crevaux acerca dos Indios do interior da Guyana.) [3]

Pelo segundo motto posto á frente do presente trabalho fica evidente que nem um momento duvido, as urnas funerarias do Cunany terem sido manufacturadas por mulheres, conforme o uso generalisado entre os Indios sul-americanos antigos e recentes e referido por numerosos viajantes e autores. Este uso passou até á população mestiça e branca, actualmente moradora nas margens do Rio Amazonas e ainda hoje é observado em todo o percurso d'esta extensissima arteria fluvial.

Resta-me tratar do material, aproveitado na antiga ceramica india do Cunany, do Amapá e de diversas localidades do littoral da Guyana. A sua natureza não é difficil de adivinhar. Estudando-se o aspecto das superficies de fracturas frescas da louça, apparece um barro de côr acinzentada, ou azulado, que lembra logo o tijuco alluvial recente encontrado com tanta profusão nas margens do rio-mãe e dos seus tributarios e bem assim nos rios do littoral atlantico. (A côr azulada é devida á forte mistura com materias or-

[1] Não quero esquecer, de dizer que as figuras anthropomorphas, sobretudo em relação aos rostos, mostram sorprehendente semelhança com as das urnas de Mirakanguéra (Barb. Rodrigues, loc. cit. Est. I, fig. 1, Est. II, fig. 4. Est. III, figs. 1, 3, 4) e de certas outras, descriptas por Ladislau Netto como provenientes de Marajó [para mim não está isenta de toda duvida esta proveniencia!], loc. cit. Est. V, a, fig. 3, Est. V, b, fig. 2.

[2] H. Crevaux (pag. 144) «duvidou, contra a opinião do geologista inglez Brown, que as figuras de rãs e sapos, encontrados muitas vezes na Guyana, tanto na ceramica indigena como em gravuras em rochedos, realmente se relacionassem com certo amphibio. «Les dessins de grenouilles que Brown a trouvés dans l'Essequibo ne sont autres, que des images humaines, tel que les Galibis, les Roucouyennes, les Oyampis en répresent toujours sur leur pagáras, leur poterie et sur leur peau. Nous avons crú nous-même, en examinant des figures aux jambes et aux bras écartées, qu'il s'agissait de grenouilles, mais les Indiens nous ont dit que c'etait leur manière de reprèsenter l'homme». — Não concordo com semelhante generalisação. Contestar por exemplo que o desenho nos alguidares figs. 2 e 3, Estampa III represente realmente um amphibio verdadeiro, seria o mesmo como duvidar da significação das azas da bandeja n.° 1. O artista Cunany-uára sabia bem, quando queria representar um amphibio por um lado, uma figura humana por outro. Aliás declarei na descripção do vaso n.° 2, quaes os meus argumentos para suppor de que se trata directamente de representação da legendaria perereca «Cunhã-arú».

[3] «Voyage dans l'Amérique du Sud», Paris 1883, pag. 119 — seq. «Pendant qu'on s'occupe de cette exhibition, la veuve éplorée jette par terre toutes les poteries dont se servaient son mari. Son désespoir n'épargne rien. Tout ce qui appartenait à celui qu'elle aimait, est immediatement détruit». (pag. 121). Descripção da morte e da subsequente cremação de um pagé dos Indios Roucouyennes na Serra de Tumuc-Humac.

ganicas).[1] É diminuta a quantidade de arêa; ha porém, especialmente em vasos de paredes grossas, fragmentos miudos de louça antiga. Não se poude constatar, em exame microscopico, que o Sr. Dr. K. von Kraatz, geologo do Museu Paraense teve a amabilidade de fazer a meu convite, a presença de corpusculos siliciosos do caraïpé, (Moquilea), arvore de cuja cinza certos Indios usavam e usam ainda com o «degraissant» para a silificação, nem de espiculas siliciosas de esponjas da agua doce (cauachi), especies do genero Tubella. O barro é pouco queimado, quasi como chamuscado sómente por dentro e por fóra, chegando quando muito a uma silificação superficial e incipiente. D'est'arte parecem melhor queimados os vasos de paredes finas, ao passo que o centro e meio dos fragmentos grossos deixa vêr um barro quasi crú ainda. Em summa, tanto a queima, como provavelmente tambem toda a technica fabril, são identicas na louça antiga do Cunany e na da Ilha de Marajó, como ficou provado pela comparação directa. Direi mais, que nem a louça de Maracá se affasta, nem a de qualquer outra localidade do Amazonas inferior, de onde poude arranjar materiaes para um confronto, dirigido especialmente para esta particularidade.

A pouca queima, junto com a constituição e a côr do barro, constituem muito bom criterio para reconhecer a antiga louça india do Amazonas; qualquer pessôa adquire logo a pratica desejavel, para poder distinguir entre ceramica india genuina e eventuaes productos falsificados.[2]

A argilla branca — a tabatinga — é aproveitada na ceramica do Cunany sómente em pequena escala, para uma camada finissima de revestimento exterior. Explica-se isto por duas razões: Primeiramente a tabatinga é muito mais rara, e situada mais profundamente — nos arredores do Pará por exemplo apparece em profundidade que varia de 2 para 5 metros abaixo do nivel do solo — e as boas qualidades bem alvas nem se encontram por toda a parte.[3] Em segundo lugar, a tabatinga exige uma temperatura muito mais alta para a sua queima, do que aquella que o Indio podia obter com os seus recursos primitivos. Finalmente, por si só, ella nem seria boa materia prima, exigindo ella porcentagem muito mais forte de arêa e de ingredientes siliciosos.

1 Confer Hartt: Apontamentos sobre o fabrico de louça de barro entre os selvagens. Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro Vol. VI (1885) pag. 70 e do mesmo autor: «The ancient Indian Pottery of Marajó» (American Naturalist V 1871) pag. 262.

2 Infelizmente houve e ha ainda certos cavalheiros de industria, que com mais ou menos ingenuidade, occupam-se de fabricação de «antiga louça india», machados de pedra encabados, arcos e flechas e outros objectos ethnographicos.

É um facto — divertido quasi, senão fosse deploravel ao mesmo tempo, que o Estado do Pará mandou á Exposição Internacional de Chicago «louça antiga marajoára» em parte falsificada, como eu descobrí em 1894.

3 Communica-me o meu collega Dr. J. Huber, botanico do Museu Paraense, que por occasião da sua recente viagem ao Rio Ucayale encontrou mulheres da tribu das Shetibos (reconhecidos bons olleiros, como os Conibos), que vinham de muito longe a procura de provisões de uma tabatinga excellente, que havia em certa localidade e que ellas usam exactamente tambem para revestimento exterior das suas urnas.

# IV

## Que Indios eram os olleiros no Cunany?

Com esta pergunta abordamos talvez o problema mais difficil de todo o presente trabalho. Foge-nos debaixo dos pés o solido terreno do saber positivo e temos de avançar sobre outro — uma terra incognita, um campo composto quasi só de supposições, conjecturas, hypotheses e theorias, entremeiado parcamente com algumas informações historicas pouco claras, por vezes até contradictorias entre si.

Todavia desejo deixar liquidado de antemão um lado do problema, por parecer-me que é inutil perder muito tempo com a discussão de uma cousa que pode ser resolvida em poucas palavras á vista de razões sufficientemente fundadas. É a questão da idade approximativa da ceramica do Cunany. Bastante reflecti sobre esta questão nos ultimos quatro annos, decorridos desde as nossas excavações, e cada vez mais me convenço de que a ceramica, por nós encontrada em 1895 no littoral da Guyana, é *post-columbiana*, ou quando muito, contemporanea ás primeiras visitas dos conquistadores ibericos na Sul-America.

São dous os principaes argumentos, que fortalecem esta minha convicção: 1) o estado de perfeita conservação dos productos ceramicos nos poços artificiaes no Cunany, mormente a frescura dos desenhos e das côres, que trahe uma origem não muito remota; 2) a experiencia adquirida em relação á ceramica de Maracá, que, embora apparentemente mais antiga, foi irrefutavelmente reconhecida por nós como post-columbiana pela posse de missanhas (perolas) de vidro de origem européa e provavelmente veneziana (Veja-se a minha conferencia supra-citada no «Boletim do Museu Paraense» Tomo II, pag. 416 seq.)[1]

Agora vem a pergunta: que Indios residiram no Cunany desde o anno 1500 para cá?

É realmente desoladora a insufficiencia das informações historicas a este respeito.

[1] O uso de machados de pedra, empregados pelos olleiros no Cunany, no Maracá, em Marajó, em Mirakanguéra etc., não constitue prova alguma contraria. A nossa «prehistoria» sul-americana é outra cousa diversa, da do Velho Mundo, em relação á Amazonia ella é essencialmente post-columbiana («Boletim do Museu Paraense», Tomo II. pag. 417). Von den Steinen encontrou ainda ha poucos annos os Bakairis de filiação caraïba, no Brazil Central (Xingú) usando machados de pedra e provavel é que estes nem serão os unicos Indios, que continuam em plena «éra neolithica» em nossos dias. Não tem portanto mais razão de ser a hypothese nutrida por Penna e Hartt e pronunciada pelo ultimo em 1871 no final do seu aliás bello trabalho sobre a antiga louça indigena de Marajó: «it would appear that the mounds antidate the discovery of America». (Americ. Naturalist 1871, pag. 270). Si não temos, como elle diz na phrase seguinte «any record of the existence of any tribe in the lower Amazonas within historic times, that buried its dead in jars» será pela insufficiencia geral de dados sobre os Indios da foz do Amazonas nos autores contemporaneos da conquista; constitue porém argumento caduco á vista da importantissima descoberta de perolas venezianas em uma das urnas tubulares de Maracá, conservadas no Museu Paraense. (N.° 5 da respectiva colleção.)

Consultemos as diversas relações de viagem dos antigos navegadores de diversas que visitaram a costa do Norte, e bem assim os mappas, publicados por autores portuguezes, francezes, inglezes, hollandezes, allemães, italianos, que não são poucos. Ora pode se avaliar a difficuldade que ha em identificar com alguma certeza, esta ou aquella localidade do littoral da Guyana, rio, lago, cabo, etc. e em determinar com exactidão, a região habitada por esta ou aquella tribu indigena, citada nos chronistas e cartographos antigos, tendo em conta que exactamente da desharmonia e falta de concordancia, reinantes entre estas fontes historica-geographicas, acerca d'esta zona do littoral, é que nasceu o secular litigio de limites, que existe entre o Brazil e a França relativamente á fronteira guyaneza. O Cunany acha-se um pouco além do meio do tal paiz «contestado», comprehendido quanto á costa, pelo Oyapock ao Norte e o Araguary ao Sul.

Tendo sido descoberto a costa do Norte, inclusive o littoral da Guyana, em 1500 pelo hespanhol Vicente Yañez Pinzon, em viagem com rumo de Este mudado para Norte, depois de haver achado o grande rio — Amazonas — que elle denominou «Santa Maria de la Mar Dulce», voltou em outra viagem, no anno 1509, a costear o mesmo littoral, porém em sentido inverso. Encontrou «des pays noyés» entre o Cabo d'Orange e o Amazonas, cuja margem guyaneza era designada pelos Indios com o nome de «Paricúra», ao passo que a beira opposta (Sul) se chamava «Camamóro». [1]

Já nos mappas mais antigos existentes apparecem umas ilhas, que eu interpreto como identicas com certas partes da contra-costa da Ilha de Marajó, mais as Ilhas Mexiana e Caviana, e que tem o nome de «Ilhas dos Arruáns» — nome que se conservou pelo

[1] O respectivo trecho do antiquissimo documento de Sevilla (1511) reza: «P [ro] vintiam appellant indigenae *Mariatambal*. Regio autem ab eius fluminis oriente *Camomorus* dicit: ab occidente *Paricúra* [Edição de 1551 escreve: «Mariatambal» — «Camomórus» e «Paricóra». Temos aqui os tres nomes os mais antigos para Marajó e as ilhas na foz do Amazonas [Mariatambal], a costa paraense do Sul [Camomórus], a costa norte ou guyaneza [Paricúra]. *Paricúra* me parece de facil explicação: parí = nome ainda hoje usual no Pará para certo cercado de apanhar peixe, e talvez quéra = que foi ou quára = buraco. Note-se a semelhança com o nome dos Indios Palicours, visinhos, os quaes sempre foram peritos pescadores. Não menos facil *Camamóro*. Cama = teta, bico de peito; móro = adverbio, fortalecendo o sentido da palavra anterior Significação: «bicos compridos» ou «bicos muitos». Coincide admiravelmente com os «fijords» da costa do Salgado e notavel é tambem, que ainda hoje os morros á esquerda da bocca do Gurupy tem o nome popular «Peitos de moça» — Resta-nos a explicar «*Mariatambal*». Por si só seria não muito facil. Mas temos dous outros nomes, de cujo proximo parentesco cada vez mais me convenço: «Marajó» e «Marañon». Para mim entra em todas ellas, como primeiro radical a palavra tupí *mará* = pau, arvore [guarany: y-mira; y-bira] e *yú-* (yug) = podre, molle [cahido]. A segunda palavra *tambal* será com certeza «tambá» = pudenda mulieris, pois esta palavra e noção vi-a entrar tal e qual na composição de nomes ainda hoje existentes de affluentes do Rio Capim, com boccas tapadas de páos podres e bancos de areia («Tambá-hy e Tambá-açú»). «Mariatambal» seria assim nada mais senão: «Orificium genitale muliebre arboribus prostratis obstructum». O nome teria sido originalmente: «Mará-yú-tambá». — Mará-yú dá a origem do nome «*Marajó*», que apparece senão relativamente tarde na litteratura paraense. As mesmas duas palavras com o verbo õn (õnê, õnã) = correr, dá a etymologia do nome *Marañon* [Mará-yú-õn]: «pau podre [cahido] corre (nada)» — etymologia de certo mais plausivel que a absurda, em voga, de «mare an non?», visto que as arvores, que o rio traz, são phenomeno quotidiano no Amazonas.

Ha finalmente uma interessante contra-prova, da qual não sei porque ella tenha escapado a todos, que têm escripto acerca da etymologia do nome «Marañon». Ainda hoje chama-se o flamengo (Phœnicopterus ruber s. ignipalliatus) no littoral septentrional, ora «Ganso do Norte», ora MARANHÃO, e isto tanto no proprio Maranhão, como na costa paraense do Salgado. Ora, como nome d'esta ave, é indubitavelmente tupí, significando «pau [cahido], que corre». Pergunto, pode haver designação melhor para um pernalto tão extremo, proto-typo dos «échassins», de que «perna de-pau»? E, uma vez concedido isto, e demonstrado como «maranõn» podia ficar na designação tupí adequada para uma ave pernalta, porque não seria admissivel a mesma origem, para o nome de um rio? (Volta aliás o mesmo nome ainda no littoral guyanez: ha no Amapá um furo obstruido chamado «Igarapé do Maranhão»).

menos até o principio do seculo XVIII. N'um mappa hespanhol, que data de 1560, vê-se na terra firme da margem guyaneza, em região correspontente áquella que em nossos dias chamamos «do Cabo do Norte», a observação «tierra de Paragotos — amigos dos Arruáns». Se Indios de tal nome em tal região havia, é certo por assim dizer, que eram de filiação caraïba, á vista da terminação «otó», tão frequente nas tribus d'este tronco («Boletim do Museu Paraense», Tomo II, pag. 407).[1]

Abstrahindo por ora, da tentativa de reconstruir mais ou menos completa synopse ethnographica, relativa á foz do Amazonas nos seculos passados, limitar-me-hei hoje a esboçar rapidamente, o desenvolvimento cartographico em relação ao rio Cunany (Goanany) hodierno e á sua immediata visinhança.

O rio apparece, a primeira vez, a julgar pela litteratura que possuo, em 1596 com o nome de *Comawini* (mappa de Hondius). *Camawini* escreve Levinus Hulsius (1599); *Comawini* novamente Bry (1599-1624). Outra edição posterior de Hondius (1608) tem *Comawinni. Comawyny* escreve Tatton (1608). No mappa de Joannes de Laët (1625) encontro *Quanaoueny*, a mesma forma em Blaeuw (1631). No mappa de Dudley (1648) existe *Coenawini; Conawini* escreve N. Sanson (1656). *Quamawyni* se vê no mappa de Voeght, autor hollandez (1680-1730); *Cohany* o inglez Frager (1698). O cartographo francez Sr. d'Auville (1729) escreve *Coanawini.* No mappa que acompanha o pequeno livrinho de Barrère (Nouvelle Relation de la France equinoxiale 1743), figura o mesmo rio com o nome de *Cahani,* voltando a apparecer o de *Coanawini,* n'aquelle do capitão inglez Thompson (1783). Simon Montelle «Carte de la Guyane» (1778-1779) escreve *Conani.* Só posteriormente principia a apparecer em autores francezes, o modo de escrever «*Counany*», usual na sua litteratura ainda hoje, nome que na pronuncia de outros povos daria «*Cunany*». *Finalmente repito o que eu já disse em outra parte (conf. «Naturforscherfahrt» pag. 3, nota), que o nome do rio, tal como elle é pronunciado hoje pelos proprios indigenas de lá, sôa distinctamente* **Goanany**.

Esta digressão será justificada pela intenção de chegar a um resultado acerca de um modo correcto de escrever e de pronunciar o nome. Levei annos a meditar sobre a etymologia verosimil, deixando eu ainda em 1897, no precitado trabalho de entrar no assumpto. Se a applicação da lingua geral, do Tupí, fôr premissa admissivel em relação á prehistoria do littoral da Guyana, entre Oyapock e Amazonas, como estou convencido hoje, visto que a filiação tupí é averiguada para diversas tribus que por lá residiram e em parte ainda residem, embora reduzidas e rechassadas para o interior como os Palicur, Oyampí, Aramisa (Aramichaux), ha entre diversas hypotheses etymologicas possiveis duas menos inverosimeis:

I) Do nome, que fóra de duvida é composto de duas palavras, a segunda — *wini* — que com tanta tenacidade volta nos primeiros e mais antigos autores

[1] Por isto mesmo porém tenho as minhas duvidas acerca da veracidade do que é dito nas palavras acima: — «amigos dos Arruans». Á vista do tradicional odio de raça que separava tribus do tronco Nu-Aruak das tribus do tronco Caraïba constituira singular excepção da regra. Quem sabe se não houve ahi um lapsus calami, devendo ser o theor do texto original «inimigos dos Arruans»?

e cartographos, significa «agua estagnada, parada, de mau gosto e fedorenta». [1] É a mesma que entra na composição de tantos outros nomes guyanezes—(Calçoenne, Ouçapoienne, Maproene, Maroni (antigamente Marawine), Correntyne, Ourwine, etc.) e que se pode chamar muito significativa visto tratar-se de um lado de rios lamacentos no seu curso inferior e com pouca movimentação das suas aguas na sua emboccadura e por outro lado de lagos e lagunas. [2]

[1] Inê=agua fetida, agua podre: rio fetido ou pestilento (Ramiz Galvão, Vocabulario guarany da Conquista Espiritual de Montoya. Annaes da Bibliotheca Nacional Vol. VII, 1879, pag. 203);—Ynê=fedor (Montoya, «Vocabulario e tesoro». pag. 10. Nueva Edicion 1876, pag. 175). Inî=verb. intrans. estar assentado; pousado (R. Galvão pag. 173). Inî=hamac (Lucian Adam, «Grammaire comparée de la Famille Tupí» 1896, pag. 104). Aliás é interessante ver, que a noção de *agua simples* (aqua lat.) soa de um modo singularmente semelhante a este «inê, winî» em grande numero de linguas de Indios da America do Sul septentrional. Extrahi de Martius (Glossarium) a seguinte serie:

*yni*—Indios Tariana.
*weni*—I. Baniva.
*uni*—I. Baniva.
*uny*—I. Mariaté.
*uni*—I. Baré.
*unu*—I. Kechua.
*oinoe*—I. Oregones.
*uni*—I. Moxos.
*une*—I. Kokama.
*une*—I. Maypure.
*uni*—I. Uirina
*ony*—I. Iucuna.
*ony*—I. Uainumbé.
*aín*—I. Pebas.
*wuni*—I. Aruac (Surinam).
*oni*—I. Guianau.
*ueni*—I. Tamauaco.
*oni*—I. Palicur.

Os primeiros cinco já Martius reune n'um grupo «Baré», de filiação *Nu-Aruak;* á mesma filiação subordinam-se provavelmente ainda diversas das outras citadas, com certeza pelo menos os Aruac e os Maypures,—ao todo seguramente sete dialectos. Esta circumstancia é digna de occupar a nossa attenção, bem como o facto do «unu» da lingua Kechua (vetusta e de tanta importancia na linguistica indigena da Sul-America) e do «oni» da lingua dos Indios Palicur (de filiação Tupí).

[2] É digna de attenção a circumstancia, que os rios «Con*awini*» (Goanany) e «Corro*snine*» (Calçoenne) são precisamente aquelles dous do littoral Guyanez, onde, conforme as informações por nós *in loco* obtidas, o phenomeno da *pororoca* não se observa. O «Cassiporé» (Cassipurogh dos antigos) por exemplo, porque não termina tambem o seu nome da mesma forma? Porque tem pororoca, como já deixa ver a composição do seu nome. «Poré-poró» exprime assim na terminologia india exactamente o sentido contrario a palavra «wini», significando a primeira o movimento de agua ruidoso e barulhento, a segunda o silencio, a ausencia de vida de aguas estagnadas.

Seja-me permittido n'esta occasião expôr as minhas idéas ácerca de mais alguns outros nomes do littoral guyanez. Procedí a estas pesquizas, movido pelo desejo todo pessoal de ganhar uma opinião independente, como estas e aquellas localidades, por nós visitadas, deveriam ser escriptas correctamente. É possivel porém, que os resultados da minha meditação sejam taxados de alguma utilidade mais geral.

**Araguary**. Pareceu-me algum tempo, que a primeira parte do nome d'este rio—composto de duas palavras—não fosse talvez outra cousa senão o nome do povo «Arruán», á vista do modo de escrever-se nos antigos autores: Arrowari (Keymis), Arrawari (Harcourt), Arouary, Araouary. Compare-se a visinhança das «Ilhas dos Aruáns» (pag, 34) e a circumstancia, que as terras propriamente do Cabo do Norte figuram em alguns mappas antigos com a designação «Cabo» ou «Provincia dos Arruacas».

Abandonei todavia esta idéa, reconhecendo que a etymologia: arúr=o que traz queda [aruái=o mau gracejador]+arib=penca, espiga («o que traz i. e. offerece quédas em penca»)—quadra mui bem para um rio tão encachoeirado, qual o é o Araguary.

**Cassiporé**. (Cachipour dos autores francezes). A etymologia me parece aqui de facil explicação:

*caá*-matta;

II) Quanto á primeira palavra (Quana — Coena — Coana) não estou igualmente certo. Temos comtudo «guananã» = pato, ave aquatica, composição que

*çi* (si) = borbulho, de liquido em effervescencia

*por* (pora) = (sauter, saillir) pullar, saltar [o mesmo radical que entra na composição de *pororoca* (mascaret), que julgo quanto a primeira parte, provir do verbo «pora» com reduplicação onomatopaica — e oca (casa, residencia): ao pé da lettra «casa pullos-pulos» i. e. casa das aguas, ondas pullantes]. Ha aliás o verbo intransitivo *pororog* = estrondar, estalar, rebentar — (Voc. Conquista pag. 422), cujo gerundio é *pororóca* — o que leva directamente á uma solução satisfatoria.

A significação reconstruida do nome Cassiporé seria assim: «Jorro d'agua do matto que vem pullando».

Compare-se o antigo modo de escrever: Cassipurogh (Harcourt), Caipurogh (Keymis) etc. Seria possivel, que no nome «Cassiquiare» entrassem os mesmos dous primeiros radicaes?

**Onçapoyene.** Á primeira vista parece esta forma de escrever ser bastante estragada. Todavia a reconstrucção não é difficil:

*eçá* = olhos

*eçapód* (r) = (fazer saltar os olhos (confere Ramiz Galvão, Vocab. *Conquista* pag. 89): «saltam-lhe os olhos a olhar cousas tão bonitas»)

*ini* = agua parada, lagôa.

Ao pé da lettra: «agua que faz saltar os olhos» (de tão bonita). Ora, tal significação quadra muitissimo bem para o Lago Novo ou Onçapoyene, que é o maior de todos entre muitos no Cabo do Norte, exprimindo bem a admiração, que as suas grandes dimensões, a perder de vista, devem causar ao visitante.

**Oyapock.** Acompanho aquelles autores que na primeira parte do nome (certamente tambem composto de duas palavras) reconhecem o O initial (aliás de importancia secundaria para o sentido) como particula possessiva da terceira pessoa sing.; y (ya), = agua. Na segunda parte do nome porém — «poc» — vejo um radical verbal abreviado, de póka, púka — arrebentar, estourar. (R. Galvão, Vocabulario pag. 404; Montoya, Voc. pag. 312) — L. Adam, Fam. Tupi pag. 129).

Antigas maneiras de escrever foram Waiapoco, Ouaipoco, Uaiapoco, Yapoco; por todas ellas se vê, que o primeiro O é comprido, eliminando-se logo qualquer tentativa de composição com adjectivos (por exemplo pucú etc.) e verbos com accento no vogal final, por que este se teria conservado através do tempo.

Tem se procurado derivar o nome Oyapock de duas palavras do dialecto Oyampi. Ora, esta argumentação já pecca pela circumstancia d'ella fazer suppôr, que Oyampí e Tupí fossem cousas diversas, quando o Oyampí não é senão uma giria de lingua Tupi, como a filiação Tupí para a tribu Oyampí é facto universalmente acceito entre os ethnologos. Aliás já o seu proprio nome depôz em favor d'esta: o — yeá — nambi (o — elle; yeá — elle fenda-se, elle racha-se; nambi — lobulo da orelha) — aquelle que se fende o lobulo da orelha, coincide precisamente com as relações de viagens, que uniformemente dizem, que os Oyampís tem como signal nacional caracteristico orelhas pendentes, muito fendidas.

**Anauerá-pucú.** Nome de rio consideravel, na margem esquerda do Amazonas.

*anauerá* = nome de uma arvore, muito conhecida na região amazonica (Licania macrophylla Klotzsch) «Bol. do Museu Paraense» Tomo III, fasc. I, pag. 29, notavel por um tronco comprido e erecto.

*pucú* = comprido.

Quadra esta composição muito bem, com a feição hydrographica do rio Anauerá-pucú, que tem um curso recto, notavelmente livre de curvas e sinuosidades (Confere a descripção no «Relatorio sobre uma missão ethnographica e archeologica etc.», «Bol. do Mus. Par.» Tomo II, fasc. I).

**Guaya-pucú.** Nome de um furo insignificante, ligando a costa com o Rio Ganhoão, e seccando periodicamente no verão. Ouve-se, as vezes tambem a forma abreviada, Yapucú. Vem certamente de:

*guayá* = caranguejo [Uca una]

*pucú* = comprido.

O «guayá» é animal caracteristico do littoral lodoso e natural é que entra ao longo da costa do Brazil na composição do nome de muitas localidades. Já o venerando Martius, explica por exemplo o nome «Guajará», (de bahia e tribu paraense) como proveniente de:

*guayá* = cancer

*yuára* = dominus, significando: «Senhor, Dono dos caranguejos». [Martius Gloss. Ling. Brazil pag 449].

Os moradores da costa distinguem o «guayá» ou «goayá» («caranguejo do mangal») — *Grapsus cruentatus* — e o «guayá-mú» (caranguejo grande). — *Uca una*, *Uca cordata* [mú = cuspir, babar]. Não ha quem não saiba d'isto desde o Pará até Rio de Janeiro e de lá até o Rio Grande do Sul.

**Maracá.** Nome tanto de um rio a margem esquerda do Amazonas, como bem assim de uma consideravel Ilha, anteposta ao territorio do Cabo do Norte.

É sabido que o nome provém de «maracá» dos Indios, («matraca» portuguez), do chocalho, que os aborigenas usavam e usam ainda geralmente nas suas solemnidades e danças.

bem assentaria para explicar o nome do rio, como elle é actualmente pronunciado «Goanany», dando directamente o sentido «agua, rio de aves

**Jipióca.** Nome de um extenso banco, entre Cabo do Norte e a Ilha de Maracá. Parece que foi antes uma Ilha; hoje está debaixo do nivel do mar, em toda sua extensão. Para quem tem alguma noção do genio da lingua tupí, offerecem-se as etymologias seguintes:

*ipií*—(b)=arvore com filamentos (mangue)+oca=casa,
*ipi-yúg*=cousa mui podre, ou então
*ypi-óca*=onde houve primitivamente, antigamente, casa.

**Approuague.** Nome de um rio na Guyana franceza, logo proximo depois do Oyapock. Tambem nome de uma fazenda e propriedade importante no Rio Capim (Est. do Pará, pronunciando-se lá «Approaga»).

*apir*=elevado (tope cabeça)
*[apiruá*=elevar-se do centro, resupino].
*o acá*=sua cabeça.

**Cajary.** Nome de um rio na margem esquerda do Amazonas, visinho do Maracá e Anauerá-pucú.

Não ha a menor duvida, que o nome n'esta forma é horrivelmente adulterado e truncado. Sabemos todavia, que no tempo dos Hollandezes e Inglezes se escrevia «Okiary» ou «Okaiari». Além de haver hoje um peixe amazonico vulgarmente chamado «uacary» ou «acary» (Chaetostomus e outros Silurideos), temos:

*ocaí*=elle se queima
*aré*=atôa, fora do tempo, temporão (o que corresponde com a antiga descripção da localidade contida nas palavras: «mais le lieu est en la plus part aride»), ou então
*óka*=casa
*ari*=sobre, encima (lugar de casa em cima i. e. sobre a margem do rio).

Com o nome «Oakarys» houve tribu de Indios celebres na margem esquerda do Amazonas. Martius, Ethnographia pag. 729 e ha ainda hoje um macaco (Pithecia rubicunda etc.)

**Uarimiuaka.** Nome de um forte que os Inglezes tiveram, distante 5 legoas, rio para cima do forte «Tilletille» no Cajary. Afigura-se-me facil a etymologia:

*uari* (b a)=guariba (Mycetes)
+*mii*=mover-se, mexer-se
+*o, akã*=(sua cabeça) i. e. lugar, onde «guariba mexe com a sua cabeça»—nome feliz para uma localidade com matto virgem alto.

**Tille-tille.** Se o nome do forte era de origem indigena, como supponho, elle soffreu avaria. Será «tij-tij», reduplicatio do verbo «tij»=tremer?

A significação de «tremer-tremer», «tremer muito» conviria para um forte, pois é natural que os Indios deviam ficar impressionados com as detonações de peças.

**Taurege.** Nome de antigo forte inglez na confluencia do Maracá-pucú, destruido em 1629 por Pedro Teixeira. Á vista do antigo modo de escrever «Tauregue» (Gesse de Forest em 1623) é muito provavel a etymologia:

*itá*=pedra
*raugûe*=cousa de burla, que engana, atôa—(i) ta-raugue, significação, que convém para uma fortaleza escondida, larvada.

**Cumarú.** Nome de antiga fortaleza, construida pelos Inglezes (2 leguas ao Sul da actual fortaleza de Macapá) tomada por Feliciano Coelho de Carvalho em 1632.

A etymologia não apresenta difficuldade alguma:

*cumá*=nome generico (em tupí) para as fructas de vagem (feijão, etc.)
*ú*=comer, beber (lugar onde ha vagens comestiveis).

**Mariocay.** Nome de antigo forte hollandez (Gurupá), preso em 1623 por Maciel Parente e Luiz Aranha de Vasconcellos. A etymologia me parecia ser:

*maraá*=guerra, briga
+*óka*=casa
+*y*=agua (mara (a)—óka—y: «agua (rio), onde ha de guerra a casa»—significação que naturalmente muito bem quadra com o caso vertente, ou então:
*mara-y*=menos mal (adverb.)
+*óka*=casa
+*y*=agua, (i. e. rio com boa casa ou, como nós diriamos hoje «rio de casa confortavel»).

Não quero passar em silencio que o venerando Martius dá no seu Glossarium ling. bras. pag. 514 para o nome Maryhua (aldêa no alto Amazonas) a seguinte explicação:

*marí*=arvore Geoffraea;

aquaticas». (Mas ha tambem «naná» = como nome indigena do ananas, que nos achamos em estado rustico n'aquella região). Ha outrosim a ar-

*hy* = agua
+ *a* = demonstrativo: «Locus Geoffraea iste».

(Outro Marioã existe ainda como affluente do Xingú, perto de Aveiros; na visinhança houve o antigo forte de Nassau). Isto equivaleria á «Umarisal», vox hybrida, com que a hodierna nomenclatura paraense designa um suburbio da cidade de Belém.

**Maruanúm.** Nome de uma nação de Indios, que habitava as cabeceiras do Rio Araguary e da qual falla Antonio de Albuquerque em 1687, como sendo nação numerosa e forte. Afigura-se-me facil a etymologia:

*maraá* = guerra
+ *anú* = os apparentados, compadres
(*maraá-anú* = os alliados de guerra).

No «Descobrimento» do Padre Christoval de Acunha (1641) apparecem, como Indios do interior da Guyana e da visinhança do «Lago Dorado», «Maraymumas» e «Guanibi» — correspondendo com os «Maruannus e Anibas» de outros autores. A vista do modo de escrever de Acunha fica problematico se a etymologia do nome dos primeiros não será talvez:

*mara-y* = (adverb.) não mal
+ *mung* (monang, munang) = fazer (os que não mal fazem).

**Curupá e Gurupátuba.** O primeiro é nome actual de umas ilhas grandes no canal Norte do Amazonas, o segundo o de um rio (o hodierno Mayeurú), desaguando no Amazonas perto de Monte Alegre e bem assim de uma antiga missão que lá houve. Acerca de Gurupá já Martius escreveu: «Etymologia valde dubia» (Gloss. pag. 501). Todavia cita, como solução eventual: Aliis Gurupé, in terris Amazonicis nomen arborum generis Licaniae. Acceitando esta idéa, e reccorrendo ainda ao verbo (onomat.) pá = lavrar com machado, martello etc.), para explicar a syllaba final, temos originalmente:

*gurupé-pá* = por contracção simplesmente
*guru-pá* = i. e. lugar da extracção da arvore Gurupé.

Á vista do que vamos dizer a respeito do nome seguinte, ganha essa nossa explicacão bastante probabilidade. Aliás encontra-se na «Conquista Espiritual» directamente:

*curúpá-y* = arvore de feitiça
contrahido de *curú* = sarne, lepra
+ *páb* = curar
+ *y* (yba) = arvore — explicação, que tem a vantagem de não tornar necessaria uma agglutinação tão sensivel.

Ha finalmente ainda:

*guirapá* (iba) = arco de flecha, páo d'arco.

Mas, entre todas as explicações me parece preferivel a de:

*corupá* = lugar, sitio de roça, de plantação (como substantivo já usado na «Conquista» confere R. Galvão pag. 77). Por contracção de cog (a) = roça (subst.) + *rupi* = pelas (adverb.)

De facto apparece «Corupá» como modo usual de escrever nome nos mappas do meiado do seculo XVII (Pierre-du-Val; Comte de Pazon etc.)

**Macapá.** Fortaleza antiga, ainda hoje existente e cidade, quasi debaixo do Equador, na margem esquerda do Amazonas. Tendo sido, como já Martius refere, no seculo passado importante a extracção da madeira da arvore «macáca-iba», é verosimil a etymologia:

*macáca* = arvore
*pá* = lavrar (madeira), derrubar, macá (ca) — pá (por contracção): lugar de extracção de madeira macáca-iba.

**Genipapo.** Nome de um rio na margem guyaneza e nome da arvore Genipa americana, planta muito conhecida na região amazonica. Julgo que a etymologia seja:

*ie* = immundicie etc.
+ *nipá* = ao pé d'elle, provavelmente com relação as fructas, que cahindo maduras, apresentam aspecto feio.

**Carapáporis.** Antigo nome da ilha de Maracá, como tambem do canal entre esta e as terras do Cabo do Norte que chamava-se canal de Carapaporis. A França pretende ainda, que havia um braço septentrional do Araguary com o mesmo nome. A etymologia do nome Carapaporio embora não tentada ainda por ninguem ao que saiba — não offerece difficuldade:

*cará* (A-cará) = nome de muitos peixes escamosos dos generos Acará e Heros
*popór* = verb. saltar, pular
= adj. abundante, fertil, rico (composto de pó = mão e por = pular)
*y* = agua

«A/cará popór — y», por agglutinação «Carapapori»: agua abundante em acarás. — Mostrei no meu trabalho «Pri-

vore «anany» (Symphonia globulifera) que Martius escreve «oanany» [Glossarium ling. brasil. pag. 384], que com tanta frequencia se encontra

meira Contribuição ao conhecimento dos peixés da Amazonia e da Guyana» («Bol. do Mus. Paraense» Tomo II, pag. 443-484), e bem assim n'um outro, actualmente no prélo na Allemanha, intitulado: «O mundo dos peixes da Amazonia». (Prometheus, Berlim, 1900) o importante papel, que cabe aos Acarás no conjuncto ichthyologico de toda esta vasta região.

**Mayacaré.** A etymologia do nome d'esta bahia com rio, ao Norte do Amapá, para mim não é outra sinão:

*ma* = onde (adverb.)

*yacaré* = jacaré (Alligator). [Quanto a palavra jacaré nem Montoya nem R. Galvão dão uma explicação. Todavia ha:

*y-acã-ré* = na agua (sua) cabeça depois (de todo).

**Camonixari.** Nome antigo de um aldeamento de Indios extinctos (Maruanúms) no meio do Lago Novo, antes Onçapoienne. Para quem conhece um pouco de tupí, é logo visivel, que a etymologia é:

*camuniú/çára* = caçador

+ *y* = agua.

**Calçoene.** A primeira vista parece um tanto rebelde a etymologia, para a qual aliás ainda vi ensaio em parte alguma. Comtudo ha:

*caá* = matta

*çú* (?) = brotar, emergir, vir

*ini* = agua estagnada, rio lento, resultando a significação: «rio lento que brota (nasce) na matta. Não constitue absurdo, visto que coincide com o estado real das cousas no curso inferior.

**Amapá.** Ha ainda hoje uma arvore com o mesmo nome, frequente na Amazonia inferior e na Guyana. É uma Apocynacea, ainda não bem estudada, porém provavelmente proxima parenta dos generos *Couma* e *Hancornia*. Acerca da etymologia ha mais de uma conjectura:

I) *em* (bi) *a* = defluxo, catarrho

+ *pa* (b) = curar (o leite do Amapá é affamado especifico contra as affecções catarrhaes).

II) *ama* (na) = chuva

*pa* = lavrar, martellar (ide. «o que chove ao lavrar», em relação ao leite que sahe dos entalhos feitos com machado). Finalmente encontra-se na «Conquista»:

III) *mbapá* = o defuncto, — palavra guarany, que em tupí septentrional facilmente daria «Amapá» (O Amapá é um aterro sepulchral). Todavia «Mbapá» parece ser um termo do guarany ecclesiastico.

**Piratúba.**

*pirá* = peixe

*tuba* = fartura de

**Carapanatúba**

*carapanã* = mosquito

*tuba* = fartura de

**Gurijúba.** Nome tupí do Siluroideo Arius luniscutis, como o de «Bagre» é para o Siluroideo proximo parente Arius herzbergi. Originalmente:

*guiré* = nome generico dos bagres

*yub* = amarella.

**Tracajátúba.**

*Tracajá* = Podocnemis Dumeriliana, tartaruga fluvial.

*túba* = fartura de

**Sucurijú.** Nome tupí para a grande serpente aquatica Eunectes murinus.

**Sakaïsat.** Nome applicado em alguns mappas recentes para certo lago no Cabo do Norte. Será um «mal entender» para «Assaï-sal», da mesma forma como o lago «Apezate» para «Uapé-sal», ambos «voces hybridae» dos quaes o primeiro quer dizer «palmeto de assahy» (Euterpe oleracea) e o segundo «tapete de uapés (aguapé)», isto é, Nymphaea Rudgeana e outras plantas aquaticas? — Ha todavia ainda uma outra possibilidade:

*çacar* = agradar

+ *eçá* (aitá) = olhos («o que agrada aos olhos»). Note-se a semelhança com Onçapo enne.

**Caripí.** Nome de rio no extremo Norte. Parece-me provavel, que n'este nome (que aliás uns escrevem *Cu*ripí) se conserve uma reminiscencia dos Indios Caripús, que n'aquella região exactamente residiram no principio do seculo XVII, conforme Moquet. Os ditos Caripús eram de filiação Nu-Aruak, como resulta distinctamente pela sua aversão contra a anthropophagia, em uso entre os seus inimigos e turbulentos visinhos, os Caraïbas de Cayenne. (Certamente não tem nada a fazer com os hodiernos «Caripúnas» no Alto Amazonas, que são de filiação caraïba).

precisamente n'aquella região, que se pode muito bem chamal-a de caracteristica da zona em questão. [Veja «Naturforscherfahrt» pag. 18, 33]. [1]

A mais antiga indicação ethnographica que encontrei no material cartographico em relação ao rio, de que nos occupamos, acha-se no mappa de Blaeuw (1631), que marca mais ou menos em ponto, que poderia coincidir, um aldeamento com o nome de «*Iayes*». [2] O respectivo signal, um circulosinho preto é posto no interior, assaz recuado da costa. N. Sanson (1658) denomina a costa ao Norte do nosso rio «pays Arricari» e põe em typo menor, assaz no centro da região, outro nome «*Maii*», evidentemente como explicação do nome de indigenas lá residentes. No mappa de Le Febre de la Barre (1666) encontramos atravez da costa escripta a seguinte observação: «Costes fort basse inondées de hautes mers ou sont des arbres sur lesquels les Indiens ont leurs maisons», dando-se até uma figura de taes habitações, que corresponde áquella que la Barrère dá na pag. 141 com o termo «sura» no seu livrinho (1743).

**Uaçá.** Igualmente nome de rio na mesma região. Ha uma lenda indigena, tupí, na qual figura um pescador mythologico de nome «Uaçá». Será o mesmo radical qne entra nas palavras amazonicas:

(u) *assacú* = *Hura crepitans* («manceniller») e
*assa-hy* = *Euterpe oleracea ?*

**Urucauá.** Nome de rio ainda na mesma região. A etymologia me pareee facil:

*urucú* = Bixa orellana (roucou)
+*cauá* = que contém, onde ha («onde ha urucú»), por agglutinação «urú-cauá».

Escrevo o nome, como eu o ouvi pronunciar por lá; ha todavia quem escreve «Aricauá» e «Arucauá».

**Turury.** Nome de ilha antiga, proxima da de Jipioca e como esta desapparecida hoje. (Autores francezes fizeram d'isto um «Tourlouri»). «Turú» é o nome amazonico para os molluscos marinos, que furam os cascos dos navios de madeira; «Turury» é outrosim uma variante para «sururina» (Crypturus pileatus), um pequeno Inhambú (Tinamidae), muito conhecido e caçado na Amazonia.

Em tudo isto não ha nada de novo para nós, residentes no Pará. Mas desde que houve ainda nos ultimos annos, quem fez lá pela Europa um «lago do Yac» para o «Lago da Jáca», um «lago dos Bougres» para um «Lago dos Bagres», um «lago Zeïba» para o «Lago Eusebio», um «rio Souje» para o «Rio Sujo», um «I. Bache» para o «Igarapé Baixo», um «Gurijupa» para o «Rio Gurijuba», dizendo que «Tartarugal» era nome Tupí e affirmando que no «Lago do Rey» se conservava a legenda de certo Rei muito poderoso da França, — quando não é senão o nome de uma das numerosas «reaes feitorias de peixe», que por ahi havia disseminado sobre o Amazonas nos tempos coloniaes e como ainda nos ultimos dias, procurou-se em certo documento, mediante formidavel «mistura de grelos» adrede preparada, amalgamar cousas e nomes tão heterogeneos, como «Oyapock» — «Jaguarepepuca» — «Jipioca» — «Guayapucú», o que constitue verdadeiro caldeirão de bruxa de Macbeth, onde a mais insigne má fé e ignorancia palpavel vão de mãos dadas — á vista de taes perniciosos symptomas não será de todo dislocada e superflua esta digressão pelos dominios da nomenclatura geographica da Guyana.

Talvez volte a tratar d'este assumpto em ulterior trabalho especial.

[1] Finalmente não quero passar em silencio n'esta occasião, que sempre me pareceu haver um tal ou qual parentesco phonetico do nome «Goanany» (ou como elle soa atravez de todas essas diversas maneiras de pronunciar e de escrever) com o nome do paiz todo — Guyana. Pois este nome tambem passou por sensiveis transformações no correr do tempo, sendo notorio, que entre as mais antigas maneiras de escrever accentuam-se como principalmente persistentes as de *Guayana* e *Goayana*. Ora ha o «guayá» ou «goayá» — o grande carangueijo Uca una, que entrou incontestavelmente na composição de nomes de tantas localidades do littoral brasileiro e que tão caracteristico é para praias lodosas, de que não ha falta na costa guyaneza. D'elle tirou por exemplo o nome o insignificante furo «Guayapucú» ou «Yapucú» na contra costa da Ilha de Marajó. Em quanto não tiver etymologia mais plausivel, será permittido de ventilar a questão, se o «goayá» não pode ter entrado como radical principal no nome «Guayana». E uma reconstrucção, sobre esta base, «Goayá-wini», como nome original eventual do nosso rio, seria ella de facto tão fóra de toda possibilidade? Excluidos porém me parecem ensaios de etymologia, recorrendo á palavras com tres syllabas sómente, como por exemplo «conamby» (cunamby) — nome de um cipó «timbó» — aliás assaz conhecido e usado ainda na pesca pequena da Guyana e até no proprio Goanany, como lá poude ver pessoalmente. Só, outra vez, em combinação com uini, suppondo «Conamb-ini».

[2] O nome de Iayes, designando um povo de Indios, volta nos antigos autores ainda diversas vezes, ora assim escripto, ora como Yaes, Yayez, Yaos, Yahos. Foi Jean de Laet (Histoire des Indes orientale, Leyde 1640) já, que os descreve como moradores do littoral guyanez. Por Lucien Adam (Grammaire comparée des dialectes de la famille Caribe, Paris 1893, pag. 3), sabemos que os taes Iaeys ou Yaos pertenceram ao tronco ethnologico Caraïba e por notas marginaes em antigos mappas, como o de Blaeuw (1631) vê-se que elles se comportaram hostilmente nos encontros com os navegadores hespanhoes.

N'um mappa de Pierre du Val (1664) nota-se nos fundos da costa de Mayés os *Palicours* e ao sul da respectiva zona os *Racalets* (Aricarets). A mesma disposição ethnographica repete-se no mappa de Guilherme Sanson (1680). Apparece d'aqui em diante nos mappas posteriores com regularidade o povo dos *Mayés*, quasi estereotypicamente com a nota acima citada acerca das habitações arboreas. Sufficiente clareza principia sobretudo a accentuar-se com o bello mappa de Guillaume de l'Isle (1703). [1]

Embora a lembrança d'este povo dos *Mayés* se tenha conservado até os nossos dias, no referido trecho do littoral da Guyana, pelo menos em alguns nomes de localidades situadas n'aquella zona [Costa de Mayés (entre Cassiporé e Goanany)—Monte Mayé (ao sul do rio Goanany, perto da sua bocca)—talvez tambem Mayacaré (mais para o sul], descripção alguma se encontra na litteratura sobre elle, nem dos seus costumes e numero, nem da sua lingua, origem e sorte posterior. Parece que foram os padres jesuitas, Jean Grillet et François Bechamel, que fazem a primeira citação d'elles, na relação da viagem realisada em 1674. Sabendo-se todavia, que estes dous padres nunca passaram ao Sul do Oyapock, é provavel que só ouviram fallar d'estes Indios, que talvez já n'aquelle tempo eram localisados mais ou menos lá, onde os colloca o mappa de La Febre de la Barre (1666), quer dizer entre os Rios Hurine-Maré (= Ouiaca) und Hovi-cui, isto é no sertão entre Cassiporé e Oyapock. Cita-os, conforme H. Coudreau, em 1729 o padre Fauque, indicando como a sua residencia as savannas dos arredores do Caripí, e bem assim o jesuita P. Lambard, em 1730. No pequeno mappa appenso ao livro de la Barrère (1743) [2] os Mayés acham-se indicados bastante para o sertão, além das cabeceiras do «Rio Palicours», que é o primeiro ao Norte do «Rio Cahany»; como os seus visinhos figuram pelo Sul os Indios «Araunas» (?), no Hinterland do Rio «Maria Banaré» (= Mayacaré?), ao Norte os Palicours [3] em região, que bem corresponde com os cursos d'agua, em parte importantes, intercalados entre Goanany e Cassiporé e por nós achadas na expedição de 1896. (Confere Mappa do nosso trabalho «Naturforscher-Fahrt»).

É de deplorar, que não se sabe absolutamente nada do estado ethnographico encontrado no Cunany em principios de 1778, pelos padres-jesuitas portuguezes Ferreira e Padilha, quando lá estabeleceram clandestinamente uma missão por ordem de M. de Malouet. [4] Se estes tivessem deixado uma relação da sua jornada (a missão já não existia em 1794), é provavel que d'ella ainda alguma luz proviria sobre o intrincado problema que ora nos occupa. Nós ainda vimos em 1896 o cacaoal attribuido á iniciativa d'aquelles dous padres e ainda existente, embora em estado de censuravel abandono, á algumas horas de viagem em canôa da povoação, rio acima. Mas tambem nós, em 1896, não encontramos mais um unico Indio no Cunany, sendo a população hodierna composta exclusivamente de immigrantes do Estado do Pará e de outros Estados visinhos, predominando visivel-

1 Este cartographo dá em relacão aos Palicours o commentario especial: «Amis des François .

2 Aliás uma simples reprodução do mappa de Trager, que appareceu em 1698, perto de 50 annos antes.

3 N'uma estampa (pag, 15) acha-se a figura de uma cabeça de Indio Palicour, com uma linha correndo de uma orelha á outra, margeando todo o rosto, e com anel no nariz. Pag. 14 escreve: «Les François appellent ces sortes de marque «Barbe de Palicour; les sauvages les nomment Jouparats».

4 Confer. Joaquim Caetano da Silva, «L'Oyapock et l'Amazone pag. 106 seq. e o meu trabalho «Naturforscher-Fahrt» pag. 37.

mente os descendentes de mocambistas da costa paraense (Curuçá, São Caetano, Vigia, etc.), vindos desde a guerra da cabanagem até os ultimos annos do Imperio. Nem os mais velhos entre os actuaes moradores do Cunany, pode lembrar-se de ter visto ainda Indios no percurso do rio, nem mesmo nas suas cabeceiras, ao passo que a todos consta a existencia de Indios nos Rios Uaça, Caripí, em summa no sertão entre Cassiporé e Oyapock, embora em numero reduzido e singularmente contrastando com as indicações, que certos autores puzeram em circulação. Citam-se de tribus ainda por lá existentes os Palicours [Curipí, Uassá, Urucauá], Uayanes (Roucouyennes), estes retirados de novo desde meiado d'este seculo mais para o alto Oyapock, dizendo-se todavia, que antes desciam de vez em quando até o Cunany, Aruas [Uassá], Piriús [Oyapock], Oyampís [alto Oyapock, Serra Tumuc-Humac], Emerillons [Camopí]. No littoral além do Oyapock seguem os Galibis — Caraibas estes, bem como os Piriús e os Uayanes (Roucouyennes),[1] ao passo que os Emerillons, os Aramisa, Oyampí e Palicour são de filiação Tupí.

Do Cunany ao Sul ha em todo o littoral a mesma completa extincção dos Indios: nem no Calçoenne, no Amapá, no Araguary, nem em qualquer outro tributario da margem esquerda do Rio Amazonas descem elles mais até o curso medio, quanto mais a foz. E isto desde dezennios. O que de Indios ainda ha n'esta parte da Guyana, será tudo concentrado na Serra de Tumuc-Humac e nas cabeceiras de alguns dos rios maiores, como o Oyapock, o Araguary, o Jary, o Parú, etc.[2]

D'esta critica situação da ausencia de quaesquer dados positivos e pormenores acerca dos Indios, que antigamente habitavam o littoral da Guyana, resulta fatalmente a impossibilidade de formular-se uma conclusão algo certa sobre os autores da ceramica descripta na presente memoria. Eram os Indios Mayés, moradores em habitações arboreas, os olleiros dos bellissimos vasos funerarios retirados dos dous poços artificiaes no Monte Curú do Cunany? É possivel, mas não podemos affiançal-o, porque nem ao menos da sua lingua conservou-se o mais insignificante rudimento. Foram os Indios Arricarés, que levantaram o «teso» ou aterro sepulchral onde hoje se acha a povoação do Amapá?[3] A nossa resposta não pode ser senão a mesma. Comtudo provavel é, que não foi a mesma tribu, que fez os toscos potes no Amapá e as artisticas urnas no Cunany.

Diremos ainda de passagem, que umas urnas zonarias figuradas na pag. 164 do

[1] Caraïbas eram tambem além de muitas outras tribus os Acoquas visinhos, e amigos dos Piriús e residentes no Camopí e curso medio do Oyapock. No livro de Barrère (pag. 15) ha uma figura da cabeça de um Indio Acoqua, mostrando que uma penna, enfiada na pelle da região temporal de cada lado, constitue o signal da tribu.

[2] Citam-se nada menos do que 53 nomes de tribus de Indios que se diz terem habitado o triangulo costeiro da Guyana, formado pelas emboccaduras dos rios Amazonas e Oyapock e as cabeceiras d'este. E mais ou menos um terço que se conhece ainda hoje, mas tres sómente existem em nossos dias no littoral — Galibis [Caraïbas], Palicours [Tupí] e Arruans [Nu-Aruak], muito reduzidos pelo menos os dous ultimos e prestes de extinguir-se. No resto do dito terço que se suppõe no interior ha ainda muita tribu problematica e quanto a avaliação do total de Indios selvagens encontrados na Serra de Tumuc-Humac, orçado em 50.000 individuos por H. Coudreau (France Equinoxiale, Paris 1886, pag. 439), julgo que soffrerá, á luz de novas e serias explorações, uma reducção abaixo da quinta parte.

[3] Os Arricarets, que o Padre Biet diz, terem habitado a região de Macari — região de brejos ininterrompidos —, tendo as suas malocas em pequenas collinas, distantes tres leguas da costa, emigraram ao que parece em 1652 para o littoral além do Oyapock. Já no mappa de Frager (1698) estão localisados no Oyack, perto de Cayenne, e o Padre Grillet os cita como antigos possuidores da Ilha de Cayenne. Sabe-se que eram alliados dos Galibis e inimigos dos Palikours (filiação Tupí), o que torna provavel que pertenceram á familia Caraïba.

livro de H. Crevaux sorprehendem pelo parentesco intimo em feitio e estylo com as dos extinctos Cunany-uáras. Foram achadas, ao que parece, n'um tributario esquerdo do Rio Oyapock.

Concluindo apontamos para a perfeição na forma e nos ornamentos da antiga ceramica do Cunany, que em nada é inferior á dos aterros sepulchraes da Ilha de Marajó. Merece a louça funeraria ora descripta d'aquelle ponto remoto do littoral guyanez, ser collocada directamente ao lado d'aquella da grande ilha equatorial e d'aquella de Mirakanguera, no Amazonas. Pertence, como a dos outros pontos, incontestavelmente aos melhores productos ceramicos conhecidos dos indigenas da região amazonica, e fazendo concorrencia com os mais afamados artefactos peruanos, rivalisa na primasia, na categoria de objectos «que representam talvez a suprema producção artistica jamais attingida por indigenas da Sul-America cis-andina». *Ora, constituindo o alto grau de perfeição alcançada na ceramica, conforme os nossos conhecimentos actuaes, uma prerogativa e titulo de honra da Familia dos Nú-Aruáks («Boletim do Museu Paraense» Tomo II, pag. 409 seq; 411), significativo criterio acreditamos possuir para julgar pelo menos da filiação ethnologica dos extinctos olleiros Cunany-uáras.*

Encerrando o presente trabalho, direi que o escrevi em quinze dias incompletos, mas que levei por contra quatro annos a preparal-o. É a metade quasi do prazo aconselhado pelo preceito horaciano. Quanto ao texto esforçei-me de conservar-me o mais possivel no terreno dos factos, ligando a maior importancia á descripção exacta dos productos ceramicos e das circumstancias exteriores, em que estes foram encontrados. Era desejavel um complemento explicativo sobretudo em relação a certos pormenores, que não podem ser percebidos nas figuras, que compõem as quatro estampas. Quanto á parte illustrativa, ouso esperar que alcançamos de perto o nosso supremo empenho — absoluta fidelidade. Ao mesmo tempo acredito, que o seu estudo deixará ao leitor agradavel impressão pelo lado esthetico.

Ambos prefazem um conjuncto, onde na verdade de um merecimento eventual maior quinhão cabe á boa vontade, do que á competencia profissional. Diz-me a consciencia, que este amoroso ensaio, cuja origem é intimamente ligada ao caracter do Museu Paraense, constitue uma pequena contribuição para o conhecimento dos aborigenes, outr'ora residentes na Amazonia inferior e na Guyana brazileira em geral e um fragmento de valor para a reconstrucção e a comprehensão da individualidade intellectual e cultural de certos extinctos Indios guyanezes em especial. Em relação aos aborigenes da foz do Amazonas, vem o nosso despretencioso trabalho collocar-se ao lado dos trabalhos anteriores de Hartt, Ferreira Penna, Ladislau Netto e Barboza Rodrigues; em relação porém, aos Indios do littoral guyanez, entre Amazonas e Oyapock, vem a ser o primeiro e unico existente na materia.

# Litteratura principal relativa á ceramica dos Indios da Amazonia inferior


**Ch. F. Hartt.**—*The ancient indian pottery of Marajó,* Brazil.
*The American Naturalist,* Salem, Mass. 1871, Vol. V, pag. 259-271. (No mesmo volume ha um importante artigo do mesmo autor sobre: «Brazilian Rock inscriptions» pag. 139-147).

Idem —*Evolution in ornament.* The Popular Science monthly New-York 1875, pag. 266-276. (Uma traducção em lingua portugueza appareceu nos Archivos do Museu Nacional, Vol. VI, 1886 pag. 95-108, no capitulo X, intitulado: «A origem da arte ou a evolução da ornamentação».

Idem —*Notes on the Manufacture of Pottery among savage races.* Publicação avulsa 70 pag. em 8.º «printed and published at the office of the ‹South American Mail» Rio de Janeiro 1875».

Idem —*Contribuições para a Ethnologia do valle do Amazonas.*—Archivos do Museu Nacional Vol. VI, 1886, pag. 1-174. (No principio do n.º 2 da presente lista falla o Prof. Hartt de ter prompto para entrar no prélo um livro sobre «Antiquities of Brazil». Não me consta porém ter sido publicado tal livro).

**Domingos Soares Ferreira Penna.** [1] —*Apontamentos sobre os Ceramios do Pará.* Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Vol. II, 1877 pag. 47-67 com dous Appendices: «Urnas de Maracá» (pag. 69-71 e ‹Observações sobre duas urnas etc.» pag. 73-76.

*Indios de Marajó.* Forma o capitulo XI das supra-mencionadas «Contribuições etc.» do Prof. Hartt nos Archivos do Museu Nacional 1886, pag. 108-116.

**Ladislau Netto.**—*Investigações sobre a Archeologia Brazileira.* Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, Vol. VI, 1885.

Capitulo I: A Ilha de Marajó, pag. 261-270.

Capitulo II: Cabeças de idolos e adornos anthropomorphos da ceramica dos mound-builders de Marajó e de outras localidades do Amazonas, etc., etc.

Grande trabalho (occupa perto de 2/3 do respectivo Volume), importante pelo lado illustrativo.

**Barbosa Rodrigues.**—*A necropole de Mirakanguéra.* Nas «Antiguidades do Amazonas», *Vellosia* Contribuições do Museu Botanico do Amazonas, (reedição), Rio de Janeiro 1892.


[1] Confere a litteratura appensa á Biographia de F. Penna por José Verissimo, «Boletim do Museu Paraense» Tomo I, pag. 74.

# EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS

A) Estampa orientando sobre a situação das cavernas funerarias em forma de botta, descobertas e exploradas no Monte Curú perto de Cunany.

**Fig. 1.** Corte ideal atravez do Monte Curú.

**Fig. 2.** Corte longitudinal atravez de uma caverna funeraria e sua projecção.

B) Estampa I. As fileiras no meio da Estampa dão o aspecto geral do conjuncto da collecção de vasos inteiros retirados dos dous poços funerarios.—[Os numeros das figuras maiores correspondem, tanto n'esta, como nas duas outras estampas, com os respectivos numeros das fileiras do meio].

Figuras maiores, com pormenores dos vasos n.os 3, 18, 14, 5, 6, 19, 7. Figura 7.ª: o vaso em forma de chapeu, visto de cima.

C) Estampa II. Vistas frontaes das urnas n.os 9, 17, 15, 10—; as tres primeiras com figuras anthropomorphas em relevo; a urna n.º 10 com aza zoomorpha.

**Fig. 15 b.** A urna n.º 15, vista de baixo.

**Fig. 18 b.** A urna n.º 18, vista de baixo.

D) Estampa III.

**Fig. 1 a.** Vaso em forma de bandeja, vista de cima.

**Fig. 1 b.** O mesmo, visto do lado menos largo.

**Fig. 1 c.** O mesmo, em posição obliqua, para deixar vêr melhor os enfeites zoomorphos: as azas lateraes (acuti-purú) e ornamentos diagonaes (ave, com azas abertas).

**Fig. 4, 2 a, 2 b, 8,** — com figura zoomorpha de perereca (Hyla) vasos em forma de alguidares, e seus pormenores.

**Fig. 20.** A pedra granitica, lavrada, que servia de marco para reconhecer exteriormente a situação das cavernas funerarias.

**Fig. 21.** Machado de pedra, encontrado no Cunany.

**Fig. 22.** Uma aza zoomorpha de vasos devoluta e isolada, encontrada com outros fragmentos de louça nas cavernas do Cunany.

[N. B. acerca das dimensões confere as medidas exactas indicadas no capitulo descriptivo].

Pará, Janeiro 1900.

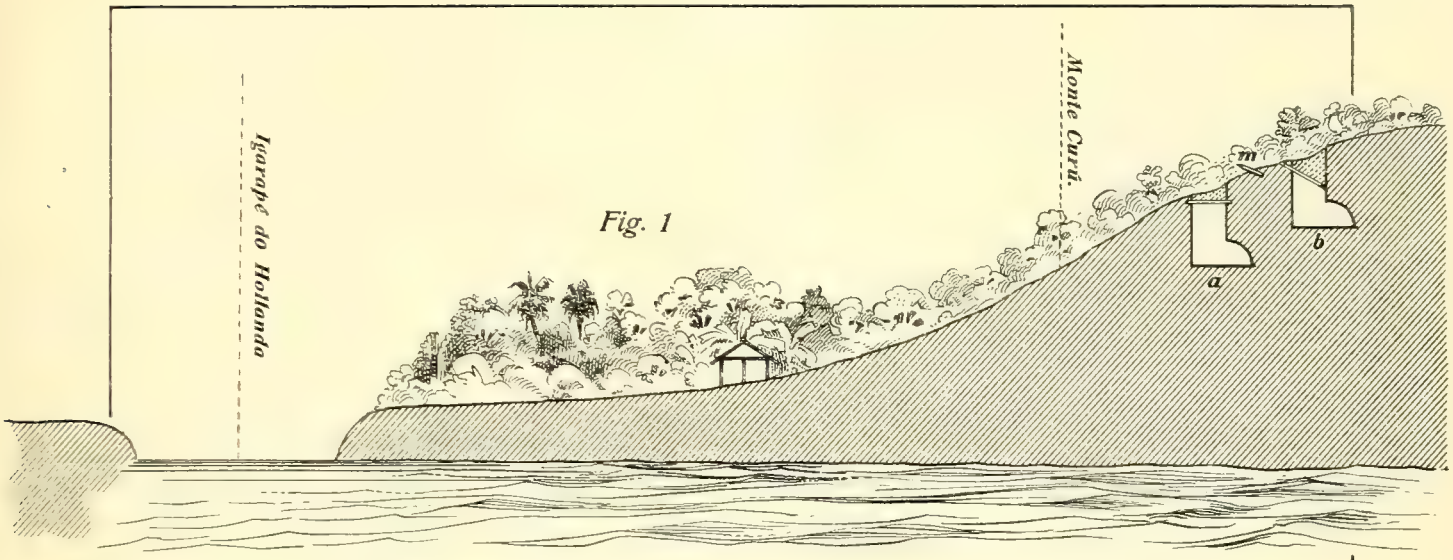



Fig. 1

*Fig. 1. Corte ideal atravez do Monte Curú, para demonstrar a situação das cavernas funerarias.*

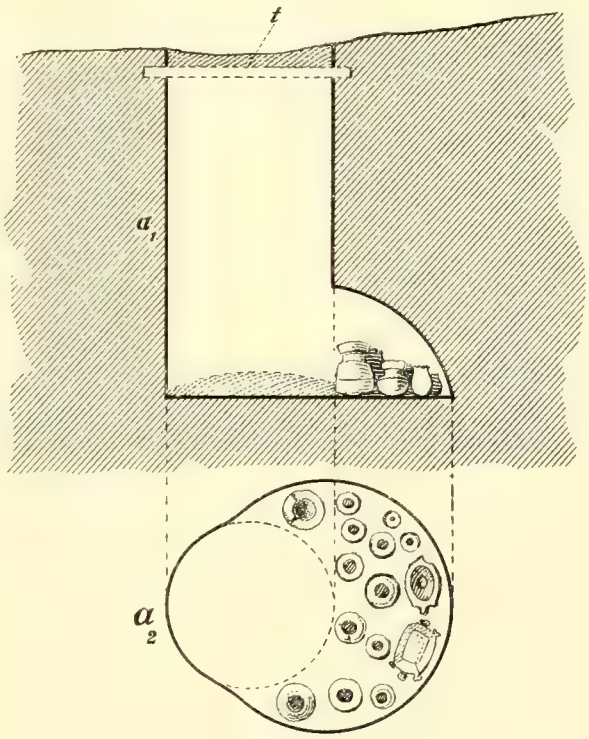



Fig. 2

*Fig. 2. Corte longitudinal atravez de uma caverna funerarea e sua projecção.*

*Cavernas funerareas artificiaes de Indios hoje extinctos, encontradas em Goananý (Counaný) — Guyana brazileira (1895.)*

Dr. E. A. Goeldi del.

3

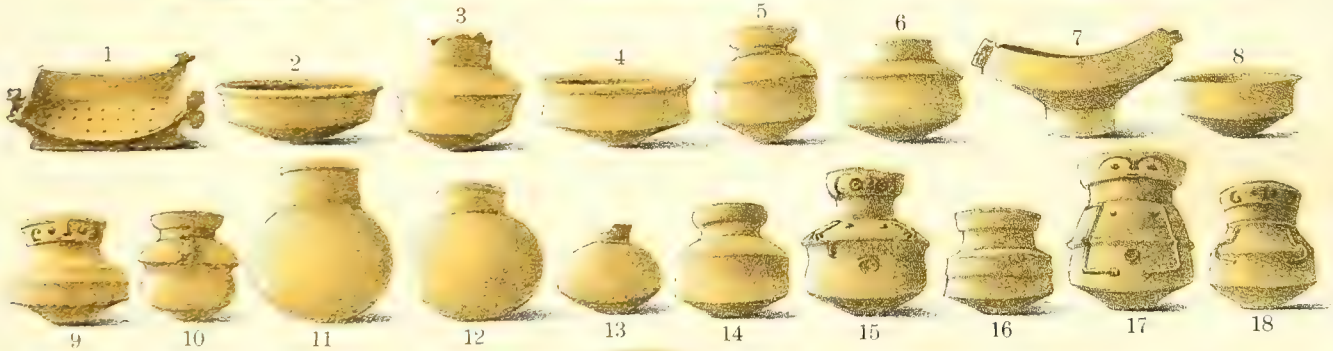
18ª

14

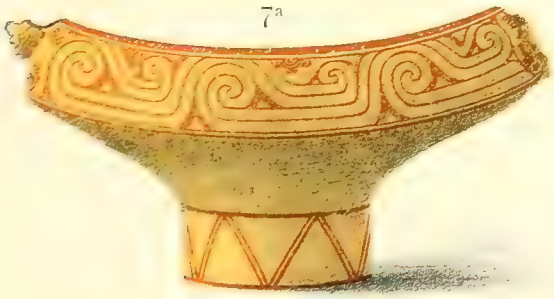
5

6

19



19


7ª

7ᵇ

lith. Museu Paraense
( E. Lohse )

phot. et dir. Dr E. A. Goeldi

# Ceramica de Indios extinctos no Counany [ Guyana brazileira ]

Museu Paraense
h. Lange

phot. et dir. Dr E. A. Goeldi

Ceramica de Indios extinctos no Counaný (Guyana brazileira)

phot et dir. Dr E. A. Goeldi

# Ceramica de Indios extinctos no Counany — Guyana brazileira

Memorias

do

Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia.

II

# Zwischen Ocean und Guamá.

## Beitrag zur Kenntnis des Staates Pará.

Von

**Dr. K. von Kraatz-Koschlau** und **Dr. Jacques Huber.**

Mit einer Karte und 10 Tafeln.

187578

Pará — Brazil.

1900.

Memorias

do

Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia.

II

# Zwischen Ocean und Guamá.

## Beitrag zur Kenntnis des Staates Pará.

Von

**Dr. K. von Kraatz-Koschlau** und **Dr. Jacques Huber.**

Mit einer Karte und 10 Tafeln.

Pará — Brazil.

1900.

Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

Obgleich seit einer Reihe von Jahrzehnten bedeutende Forschungsreisende das Amazonasgebiet besucht haben, giebt es wohl kaum einen Teil desselben, der im Zusammenhang wissenschaftlich erforscht ist. Die Reisenden haben meist zu grosse Gebiete in kurzer Zeit durchmessen, um von den Eigenschaften des Bodens im Zusammenhang mit der Pflanzenwelt und der daraus entspringenden menschlichen Kultur oder Unkultur Rechenschaft geben zu können. Es sollen deshalb durch die nachfolgenden Zeilen Bausteine zur genaueren Kenntnis eines Teils des grossen Gebiets zusammengetragen werden und zwar zur Kenntnis des Landstriches, der im Westen durch den Amazonas, im Osten durch den Rio Gurupý,[1]) im Süden durch den Rio Guamá[1]) und im Norden durch den Ocean begrenzt wird. Dies Gebiet haben wir zum grösseren Teil in der Zeit von zwei Monaten, teils von Pará zu Fuss oder der Bahnlinie folgend, teils auf Reisen quer durchs Land zu Fuss, zu Pferd, zu Canoe und mit dem Dampfer besucht und wollen nun im Folgenden die allgemein interessanten Resultate zusammenfassend wiederzugeben versuchen.

Das bereiste Land lässt in natürlicher Gliederung zwei grosse, wesentlich von einander verschiedene Regionen unterscheiden, eine nördliche und eine südliche. Die nördliche hat bereits durch die Einwohner eine passende Bezeichnung gefunden; sie wird allgemein als das »Salgado«, das gesalzene Land bezeichnet, weil die in ihr verlaufenden Flüsse von Ebbe und Flut — während des Sommers besonders — stark beeinflusst werden. Natürlich kann eine ganz scharfe Grenze zwischen dem Salgado und dem südlich davon gelegenen Gebiet nicht gezogen werden, weil eben die Flutverhältnisse mit den Süsswassermassen der Flüsse und diese mit den Jahreszeiten wechseln. Will man unser Gebiet von der Staatshauptstadt aus erreichen, so kann dies auf verschiedenen Wegen geschehen, entweder mit den Küstendampfern, welche gewöhnlich die Städte Vigia, Marapanim, Cintra und Bragança anlaufen, oder mit kleinen Flussdampfern, den sogenannten Lanchas, die den Guamá im Sommer bis Serraria, in der Regenzeit bis Ourem aufwärts gehen und schliesslich mit der Bahn, die von Pará bis über Castanhal hinaus landeinwärts führt. Wir wählten die Seefahrt, da man durch sie zugleich ein Bild der Küstenkonfiguration und einen Einblick in die Küstenstädte erhält. Von letzteren blieb uns nur Salinas unbekannt, weil hier die Landungsverhältnisse infolge der vorhandenen Untiefen und der Brandung so schwierig sind, dass die meisten Dampfer auf den möglichen Geschäftsgewinn verzichten und die Stadt nicht anlaufen.

[1]) Tupí: Etymologie cf. unten.

Die Küstenregion steht in scharfem Gegensatz zum eigentlichen Festland, das selbst wieder typologische Unterschiede zeigt, auf die später näher eingegangen wird.

Vom Meer aus gesehen bilden grell weisse Dünen den äussersten Küstenstreifen zwischen Marapanim und Bragança; aber dieser Dünensaum ist nur schmal und vielfach, namentlich auf den vorlagernden Inseln, unterbrochen. An all' diesen Lücken der Dünen und überall hinter dem Dünenzuge tragen grosse Schlammmassen, durchzogen von einem reichen Netz von Flussmündungen, Kanälen (einheimisch »Furos«) und Kanälchen, den Urwald des täglichen Flutbereichs, der wesentlich aus Mangue *(Rhizophora mangle)* und Ciriuba *(Avicennia nitida),* oft auch mit Beimischung von Tinteira *(Laguncularia racemosa)* besteht und danach im Staate Pará als **Mangal** und **Ciriubal** (unser **„Mangrovewald"**) bezeichnet wird. Will man sich ein Bild von den Landmassen in ihrer Verteilung machen, so wird das am besten durch die kartographische Bestimmung der Grenzen des Mangals bezw. Ciriubals gegen das eigentliche Festland geschehen. Allerdings hat die Festlegung der Grenzen ihre Schwierigkeit dadurch, dass einzelne Festlandszungen in den Mangrovewald vordringen, ja selbst Festlandsinseln inmitten des Mangals und Ciriubals auftreten. Eine genaue Oberflächenberechnung kann daher erst nach detaillierten Aufnahmen möglich werden, für die bis jetzt nicht einmal die topographischen Grundlagen vorhanden sind. Ausserdem bleiben die Schlammmassen, welche ihre Entstehung dem Transport durch die Flüsse und dem Gegenspiel der Meereswellen verdanken, sehr beweglich, so dass in wenigen Jahren bereits Änderungen in ihrer Umgrenzung eintreten: hier stürzt der Wald ins Wasser nach, während dort zuerst Gras *(Spartina brasiliensis),* dann Mangue oder Ciriuba aufschiessen. Aus den angeführten Gründen müssen wir uns vorerst mit Angaben der Grenzen als Ergebnis aus den Beobachtungen begnügen.

Die Mangue- und Ciriubabäume stehen in einem hellgrauen Schlamm, der seine Farbe den flussabwärts transportierten organischen Stoffen verdankt und dort, wo er aus halb flüssigem Zustande plastisch zu werden beginnt, als »Tijuco« (indianisches Wort für Schlamm) bezeichnet wird. Das Tierleben in diesen Wäldern, welche in der grossen Mehrzahl von der Meeresflut jedes Tages überschwemmt, in ihrer Minderheit, dort wo sie kümmerlich entwickelt sind, noch von den Springfluten erreicht werden, beschränkt sich auf Vögel und Wassertiere. Unter den Vögeln seien als charakteristisch für das Bild der Mangrovewälder Garça branca pequena und Garça branca real *(Ardea candidissima* u. *A. leuce),* Garça morena *(Ardea coerulea),* der purpurrote Ibis oder Guará *(Ibis rubra),* der grosse Magoary[1]) *(Ardea coccoi),* Kormorane *(Carbo brasiliensis)* und Eisvögel erwähnt. Bezeichnend für die Wälder zur Ebbezeit sind die zu tausenden den Boden bevölkernden Krabben *(Gelasimus vocans* u. *Uca una),* welche in den Schlamm allüberall ihre Löcher gegraben haben oder häufig, wie der schön rote Pachygrapsus cruentatus den Mangue-Wurzeln entlang laufen.

Die Verbreitung der Mangrove-Wälder schliesst sich eng dem Verlauf der Küste an, wo diese nicht aus höherem Festland besteht, und selbst dort sind es nur schmale

[1]) »y« phonetisch immer für langes »i«.

I

II

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

I Meeresdünen an der Mündung des Rio Marapanim.

II Sambaqui auf der Ilha do Marinheiro.

Strecken oder Inseln von festem Lande, die die Küste erreichen. Fingerartig greift dann Mangal und Ciriubal den grösseren Flüssen folgend, in das Land hinein. Die äussersten Grenzen sind an den verschiedenen Flüssen, da der Mangrovewald Salz- oder Brackwasser zum Gedeihen braucht, je nach den Flutverhältnissen verschieden und müssen im Einzelfall praktisch ermittelt werden. Am Amazonas bilden die Mangrovewälder zusammenhängende Massen bis in die Höhe der Insel Mosqueiro. Von dort an hört jedoch die Verbreitung von Mangue und Ciriuba keineswegs auf. Die Mangrovepflanzen finden sich vielmehr stromaufwärts bis in die Kanäle von Breves, aber von Mosqueiro an wechselt Mangal und Ciriubal mit Strecken anderen Waldes, und es sind gewöhnlich nur schmale Küstenstreifen oder ganz junge, noch in Bildung begriffene Schlamminseln, die den Mangue- und Ciriubabäumen geeignete Lebensverhältnisse bieten. Dabei gilt allgemein die Regel, dass die Ciriuba höher die Flüsse hinaufgeht als die Mangue, also an Festlandsverhältnisse anpassungsfähiger ist, als diese. Bei den Orten Marapanim, Cintra, São João de Pirabas und Villa de Quatipurú[2]) überschreiten die Mangrovebäume jeweils die Stadt flussaufwärts, doch immer nur in vereinzelten mit andern Waldbeständen wechselnden Partien. In Bragança konnte die Grenze des zusammenhängenden Mangrovewaldes als unmittelbar vor der Stadt verlaufend festgestellt werden, während sich allerdings schmale Streifen von Ciriubabestand am Fluss noch über die Stadt hinaufziehen.

Zu diesen Sumpfwäldern, die wegen des beweglichen Bodens, wie wegen der ungesunden Luft so gut wie unbewohnbar sind, steht das sandige Festland, die **„Terra firme“** der Brasilianer in schroffem Gegensatz. Der Aufbau dieses Festlands fällt in die jüngsten Epochen unserer Erdgeschichte und ist wohl noch nicht abgeschlossen. Allerdings bieten die Schichten, soweit sie bisher bekannt geworden sind, durch Fossilführung keinen Anhaltspunkt für Bestimmung ihres Alters; nach den Lagerungsverhältnissen ist jedoch soviel sicher, dass sie jünger sind, als die an einem Punkte darunter bekannten Kreideschichten. Es wird sich deshalb in diesem Teile des Staates Pará kein Tertiär ausscheiden lassen, sondern man wird sich begnügen müssen, die jungen Schichten über der Kreide zusammenzufassen. Eine Trennung von Tertiär und Diluv würde nur durch geologische Momente (Niveauwechsel, Discordanzen) gut zu begründen sein, da im unteren Amazonasgebiet Glacialablagerungen keine natürliche Scheidung zwischen Tertiär und Diluv vorschreiben, vielmehr die Entwicklung pflanzlichen und tierischen Lebens auf dem Festland seit Ende der Kreidezeit höchst wahrscheinlich continuierlich gewesen ist. Hierauf lässt neben geologischen Beobachtungen vor allem der Artenreichtum der amazonischen Flora schliessen, der ohne lange ununterbrochene Entwicklung unverständlich bliebe.[3])

---

[2]) Quatipurú verstümmelt aus den Tupiworten Acuti-purú; Acuti (falsch geschrieben Agouti) = Tier, welches den Kopf vorwärts stösst; purú: wahrscheinlich als Verbalstamm = knacken (scil. Früchte) zu deuten; purú (adjectivisch) = falsch. — Coatipurú (richtiger Acutipurú) = Eichhörnchen. Nach gütigen mündlichen Mitteilungen von Herrn Direktor Dr. E. A. Göldi.

[3]) Die gegenteiligen Angaben Agassiz' stützen sich auf den angeblichen Fund von erratischen Blöcken, die sich später als anstehend erwiesen. Moränenähnliche Ablagerungen, wie sie der angenommene Amazonasgletscher bei seinem Abschmelzen an verschiedenen Stellen zurückgelassen haben müsste, existieren nirgends.

Die Gliederung der jüngsten, an vielen Stellen der Küste, wie namentlich durch Bauten und Steinbruchbetrieb in der Umgegend der Stadt Pará aufgeschlossenen Bildungen, welche das heutige Festland zwischen Amazonas und Gurupy wesentlich zusammensetzen, ist einfach und durch die stoffliche Zusammensetzung der Ablagerungen selbst gegeben. Das vollständigste Profil, welches wir zu sehen Gelegenheit hatten, befindet sich an der linken Uferspitze der Meeresbucht, in die sich der Rio das Pirábas[1]) ergiesst, an dem sogenannten Castello. Es ist dies, soweit bekannt, zugleich der einzige Ort im Staate, an welchem die seiner Zeit von Ferreira Penna, dem ersten Paraenser Naturforscher, entdeckten **Kreideschichten** anstehen.[2]) Das Kreidevorkommen, dessen Fossilien nach einigen von Ferreira Penna gesammelten Blöcken durch White[3]) beschrieben wurden, ist nur in einer Mächtigkeit von 1—2 m in dicken, steinkernerfüllten Kalkbänken zu Tage anstehend.

Die bisher durch White aus der Kreide von Pirabas beschriebenen Fossilien sind die folgenden:

Lamellibranchiaten.

1. Ostrea distans n. sp. White, Pirabas.
2. Spondylus pinguisculus n. sp. White, Pirabas.
3. Pteria linguiformis Evans u. Shumard(?), Pirabas; São Gonçalo, Coqueiro, Lastro: Prov. de Sergipe.
4. Gervillia dissita n. sp. White, Pirabas; Portos dos Barcos, Trapiche das Pedras Velho, Coqueiro: Prov. de Sergipe.
5. Arca texticostata n. sp. White, Pirabas.
6. Arca Paraënsis n. sp. White, Pirabas.
7. Barbatia disclusa n. sp. White, Pirabas; Coqueiro, Engenho Pamona, Porto dos Barcos, Trapiche das Pedras Velho: Prov. de Sergipe.
8. Axinaea bineminis n. sp. White, Pirabas; São Gonçalo: Sergipe?
9. Axinaea Pirabensis n. sp. White, Pirabas.
10. Cardita morganiana Rathbun, Pirabas; Maria Farinha in Pernambuco.
11. Cardita Wilmotii Rathbun, Pirabas; Maria Farinha in Pernambuco.
12. Astarte agraria n. sp. White, Pirabas; Maria Farinha in Pernambuco.
13. Lucina tenella Rathbun, Pirabas; Maria Farinha in Pernambuco.
14. Chama pannicularia n. sp. White, Pirabas.
15. Cardium Paraënse n. sp. White, Pirabas.
16. Cardium perumbonatum n. sp. White, Pirabas.
17. Cardium indistinctum n. sp. White, Pirabas.
18. Cardium proavitum n. sp. White, Pirabas.
19. Venus Paraënsis n. sp. White, Pirabas.
20. Callista megrathiana Rathbun, Pirabas; Maria Farinha in Pernambuco.

---

[1]) »Piraba«: Tupiwort, Fischnâme = Chalcinus auratus. cf. Dr. E. A. Göldi: Primeira Contribução para o conhecimento dos peixes do valle do Amazonas e das Guyanas. Bol. do Museu Paraense Bd. II Heft 4.

[2]) Ferreira Penna: Sobre os Sambaquis do Pará. Arch. do Museu Nacional do Rio. I (1876) p. 87.

[3]) Ch. A. White: Contribucões á Palaeontologia do Brazil. Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. VII (1887) p. I, ff.

III

IV

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

III Kreidefelsen im Meeresniveau an der Ponta das Pirabas.

IV Lehm *(a)*, Parásandstein *(b)* und Thon mit Eisenconcretionen *(c)* an der Ponta das Pirabas.

21. Callista obscurata n. sp. White, Pirabas; Porto dos Barcos, Sergipe.
22. Dosinia brasiliensis n. sp. White, Pirabas; Porto dos Barcos, Trapiche das Pedras Velho, Coqueiro, Riacho da Aroeira, Engenho Pamona; Provincia de Sergipe.
23. Tellina Pernambucensis, Rathbun, Pirabas; Maria Farinha, Pern.; Engenho Pamona, Sergipe.
24. Tellina Paraënsis n. sp. White, Pirabas; Prov. de Sergipe?
25. Corbula arrecta n. sp. White, Pirabas; Maria Farinha, Pernambuco.
26. Corbula chordata n. sp. White, Pirabas; Maria Farinha, Pern., Trapiche das Pedras Novo, Engenho Pamona, Coqueiro, Lastro: Prov. de Sergipe.
27. Cultellus Paraënsis n. sp. White, Pirabas.
28. Conus conditorius n. sp. White, Pirabas. **Gastropoden.**
29. Conus restitutus n. sp. White, Pirabas.
30. Cancellaria Calypso n. sp. White, Pirabas.
31. Fasciolaria senecta n. sp. White, Pirabas.
32. Fusus Doris n. sp. White, Pirabas; Maria Farinha, Pernambuco.
33. Ancillaria mutila n. sp. White, Pirabas.
34. Murex utilis n. sp. White, Pirabas.
35. Cerithium ?, Pirabas.
36. Calyptraea fausta n. sp. White, Pirabas.
37. Calyptraea nidulifera n. sp. White, Pirabas.
38. Phorus brasiliensis n. sp. White, Pirabas; Maria Farinha, Pernambuco.
39. Cypraeactaeon Pennae n. sp. White, Pirabas.
40. Natica Eurydice n. sp. White, Pirabas.
41. Neverita modica n. sp. White, Pirabas.
42. Lunatia lunula n. sp. White, Pirabas; Maria Farinha, Pernambuco.
43. Solarium intraornatum n. sp. White, Pirabas.
44. Ficus (?) Paraënsis n. sp. White, Pirabas.
45. Trochus cirrus n. sp. White, Pirabas.
46. Trochus retectus n. sp. White, Pirabas.
47. Fissurella immortalis n. sp. White, Pirabas.
48. Actaeonina ?, Pirabas.
49. Cylindritella truncata n. sp. White, Pirabas.
50. Cylindritella acuta n. sp. White, Pirabas.
51. Cylindritella multiplicata n. sp. White, Pirabas.
52. Cylindritella crassilicata n. sp. White, Pirabas.
53. Lunulites pileolus n. sp. White, Pirabas. **Bryozoen.**

Die von uns gesammelten Fossilien werden in einer besonderen Abhandlung beschrieben werden; vorgreifend sei jedoch schon hier bemerkt, dass von Tierklassen, die bisher aus der Kreide von Pirabas nicht bekannt waren, neu aufgefunden wurden: Knochenreste, Rippen und Wirbel, die wahrscheinlich als Saurierreste zu deuten sind, ferner Korallen und Echiniden. Diese Funde lassen die Kreide der Ponta das Pirabas

mehr und mehr als Küstenfacies erscheinen, und als solche möchten wir das Kreidevorkommen schon jetzt deuten.

Die gelblichen Kalkbänke sind bei Flut zum grössten Teil vom Meer bedeckt, und werden nur zur Ebbezeit von der Küste an bis wenige hundert Meter in die Bucht von Pirabas hinein freigelegt. Die Ablagerungen entsprechen vielleicht denjenigen der Kreide von Ceará; es sind jedenfalls Absätze eines flachen Meeres, deren horizontale Ausdehnung bei Pirabas nur wenige hundert □-Meter umfasst; nach den Beobachtungen von Ferreira Penna setzen sich die Schichten vielfach unterbrochen in geringen Resten an der Küste bis Salinas fort, bilden aber nur einen so schmalen Küstensaum, dass die in dem Berghaus'schen Atlas angegebene Verbreitung noch zu reducieren ist.

Den sehr flach einfallenden Kalkbänken lagern unmittelbar die jüngeren Bildungen auf und der Steilhang der farbigen Wände, welche über dem Küstensand und der Kreide absetzen, zeigt untenstehende Schichtenfolge:

3 m gelber lehmiger Sand; 10—20 cm wenig humos.
15 cm rotbrauner Sandstein (Parásandstein).
1 m gelber Sand.
20 cm rotbrauner Sandstein (Parásandstein).
2.50 m weisser und gelber Thon mit schön roten Ausscheidungen von Thoneisenstein Diskordanz.
x m gelbliche Kalksteinbänke mit marinen Fossilien: Kreide.

Unter den hier auftretenden Schichten kehrt der **Parásandstein** — leicht erkennbar — im ganzen Salgado, wie in der südlichen Region bis zum Guamá immer wieder. Der Name »Parásandstein« wurde zuerst von dem Direktor des Museu Paraense, Dr. E. A. Göldi vorgeschlagen, weil das Gestein für einen grossen Teil des Staates Pará und namentlich für die Hauptstadt selbst bodenbildend und als Baumaterial wichtig ist. Dr. F. Katzer hat dann später die Bezeichnung aufgenommen[1]); da jedoch das Gestein für uns weiteres Interesse beansprucht, sei es hier kurz gekennzeichnet. Man könnte den Parásandstein ebensowohl als sandigen Roteisenstein, wie als eisenoxydreichen Sandstein bezeichnen; er besteht eben aus einzelnen Sandkörnern, die oft durch gröberen Quarzsand oder grössere Quarzitgerölle vertreten werden und diese Körner resp. Kiese und Gerölle sind dann durch Eisenoxyd als Bindemittel gut verkittet. An der Oberfläche wird der Parásandstein durch Umwandlung des Eisenoxyds zu Brauneisen (Limonit) manchmal gelbbraun und sieht dann sandigen Raseneisensteinen sehr ähnlich. Trotzdem ist wohl die Bezeichnung »Sandstein« vorzuziehen, weil beim Verfall des Gesteins rötlicher bis gelber Sand entsteht. Die Bänke von Parásandstein sind in unserm Gebiet selten mächtig; als Maximum der Entwicklung wurden bei Cintra ca. 10 m Parásandstein angetroffen. Gewöhnlich sind nicht, wie bei Pirabas, zwei getrennte Bänke, sondern nur eine einzige vorhanden; diese ist dann in ihrer

[1]) cf. Dr. F. Katzer: Ein eigentümliches Manganerz des Amazonasgebietes. Oesterr. Zeitschr. für Berg- und Hüttenwesen XLVI. pag. 41 u. 45, 1898.

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

Sandgrube am Largo São Braz (Pará)

*a)* Sandiger Lehm, *b)* Parásandstein, *c)* weisser Thon mit Eisenconcretionen.

Horizontalverbreitung bald dick lagenförmig, bald aus einzelnen grösseren oder kleineren Concretionen gebildet, die in ihren Dimensionen von Wallnussgrösse bis Kopfgrösse[1]) (und darüber) schwanken. Dabei verläuft die Oberfläche der Parásandsteinschichten nicht gleichmässig, sondern flach gewellt, und die Ablagerung schwillt zu grösseren Linsen an oder geht bis auf dünne, wenige Centimeter mächtige Schnüre zurück. Die Oberseite der einzelnen Sandsteinstücke ist stets löcherig, wie die des Raseneisensteins und oft ähnelt das Gestein in seiner porösen Struktur dichteren Kalktuffen; die Löcher sind jedenfalls analog wie bei den anderen Gesteinen auf Wurzel- oder Stengel-Eindrücke von Pflanzen zurückzuführen.

Über dem Parásandstein sind fast stets in sehr verschiedener Mächtigkeit (selten über 3 Meter) **gelbe, mehr oder weniger lehmige Sande** entwickelt. Nur an einzelnen Stellen bildet der Sandstein selbst mit seiner matten und durch pflanzliche Organismen schwärzlichen[2]) Oberfläche das zu Tage Anstehende und tritt in solchen Fällen meist inselartig aus dem Gelände hervor, so dass man geradezu von Felseninseln im Sande sprechen könnte, deren Uferabfall gegen das umliegende Land 1—2 m erreicht. Nur dort, wo kleine oder grössere Flüsse tiefere Aufschlüsse schaffen, treten die unter dem Parásandstein anstehenden thonigen Schichten an die Oberfläche. Trotzdem diese Thone in natürlichen Aufschlüssen selten sichtbar werden, haben sie für das Land eine grosse Bedeutung. Einmal sind sie in vielen Fällen so fein geschlemmt und so rein, dass sie zu Thonwaren (an manchen Stellen sogar zu Porzellan) verarbeitet werden könnten; hierbei kann allerdings der Eisengehalt störend sein, der zwar oft den weissen Thon fleckig rot färbt oder in hochroten Thoneisenstein-Concretionen bald gleichmässig durch den Thon verteilt, bald in dickeren oder dünneren Streifen im Thon auftritt, aber dieser Eisengehalt ist keineswegs immer vorhanden und — wenn gegenwärtig — oft auf bestimmte Partien des Thons beschränkt. Der Hauptwert dieser Thonmassen besteht darin, dass sie einen schwer Wasser durchlassenden, meist sogar ganz undurchlässigen Horizont bilden; nur selten sind die Thone ganz oder teilweise durch weissen bis hellgelben Sand vertreten, wodurch die Wasserverhältnisse natürlich verändert werden. Aus dieser Verteilung der Schichten ergiebt sich, dass bei der verhältnismässig geringen Mächtigkeit der oberen Sande und Lehme und des Parásandsteins ein gutes, natürlich filtriertes Trinkwasser in nicht zu grosser Tiefe anzutreffen ist (gewöhnlich zwischen 2—8 Meter), und so erklärt es sich auch, dass an vielen Stellen des Salgados, wo die Flüsse infolge der Flut bereits brackiges oder Salzwasser führen, unmittelbar am Ufer auf dem Festland meist noch gutes Trinkwasser vorhanden ist.

Für die **Bodenkonfiguration** müssen nach unsern Betrachtungen wesentlich der obere lehmige Sand, der bei genügendem Thongehalt übrigens vielfach zur Ziegelherstellung verwendet wird, sowie der Parásandstein bestimmend sein. Weite Strecken des Gebietes, so zwischen Bragança und Alto Quatipurú, zwischen Villa de Quatipurú und São Jão de Pirábas, die Bahnlinie Pará-Benevides zeigen an der Oberfläche fast

[1]) Im Volksmund Matacão genannt.

[2]) Die Brasilianer bezeichnen den Parásandstein gewöhnlich einfach als »pedra preta« (schwarzer Stein).

nichts als gelben Sand oder seltener gelben Lehm. Aber auf all' diesen Strecken sieht man in 1—2 m tiefen künstlichen Aufschlüssen fast stets den Parásandstein anstehen und häufig tritt er auf Wegen, wie im Urwald in einzelnen Blöcken oder in grösseren zusammenhängenden Massen zu Tage. Letztere sind im ebenen Gelände verhältnismässig selten, doch zeigen einzelne Orte (die Umgegend von Benevides, das Leprahaim Tucunduba [1]) bei Pará, Strecken des Weges zwischen Tentugal und Ourem) den Parásandstein als Oberflächenformation. Alle diese Teile des Staates, wo Sand und Lehm in der Regel, Parásandstein seltener, die Oberfläche bilden, sind fast tafelartig eben.

An der Küste von Pará bis Vigia im NNO, an der Bahnlinie Pará-Benevides im NO, zwischen Bragança und Quatipurú dürften keine Niveauunterschiede über 10 m vorhanden sein und selbst wo Flusssysteme eine reichere Gliederung des Geländes herbeigeführt haben, erreichen doch die Niveaudifferenzen auf den von uns begangenen Strecken keines Falls mehr als 50 m, ja diese Zahl dürfte schon zu hoch gegriffen sein; es ist also auch dort, wo die grössten Höhenunterschiede vorhanden sind, nur an flach gewelltes Terrain zu denken. Solche Erdwellen beobachteten wir mehrfach im östlichen Teile des Staates, so in der spanisch-cearensischen Colonie Benjamin Constant (bei Bragança), zwischen Alto Quatipurú und Almoço und nahe Almoço auf der Strasse nach Ourem. Die Sohlen der ziemlich gleichartig verlaufenden Landwellen sind teils auch im Sommer von kleinen Flüsschen ausgefüllt, oder sie werden, wo ältere Flüsse Ursache ihrer Entstehung waren, wenigstens in der Regenzeit zu Wasserabläufen. Wo der Boden durch die Kultur von Wald entblösst ist, wie bei den Colonien Benjamin Constant und Almoço, hat man im bewegten Gelände Profile der jüngsten Schichten vor sich; die Unterschiede zwischen Wellenhöhe und -Tiefe schwanken gewöhnlich um 5 m herum; auf dem Wellenkamm tritt Sand oder Parásandstein auf, die Abhänge werden oben durch Sandstein, darunter durch die eisenhaltigen Thone (manchmal sandig werdend) gebildet, und auf der Sohle haben die Flüsse je nach ihrem Gefäll Quarzgerölle oder schimmernd weissen Quarzsand angehäuft.

Es wären damit die geologischen Verhältnisse des Festlandes mit Ausnahme der Nähe grösserer Ströme gegeben; dort finden sich eigenartige Verhältnisse, die später besprochen werden sollen.

Die eben nach ihrem Aufbau geschilderte **„Terra firme“**, das Festland, ist auch heute noch grössten Teils von Urwald, der **„Matta virgem“** der Brasilianer, bedeckt. Schon wenn man die Stadt Pará in nördlicher Richtung verlässt, gelangt man unmittelbar vor den Thoren der Stadt in allerdings mehr oder weniger ausgeholzten Urwald; selbst ein grosser Teil der Strassen, welche schon als solche im Stadtplan angegeben werden, sind bis jetzt weiter nichts, als sogenannte »Picadas«, Durchhaue durch den Hochwald, welche die Breite der Strasse und der künftigen Häuser besitzen. Wenn man aber von diesen Picaden aus den Urwald betrachtet, so bekommt man kaum ein richtiges Bild desselben; es treten vielmehr in diesen Profilen die hohen Stämme auf Kosten

[1]) Tupí: Tucum = Tucumá, Palme (Astrocaryum Tucumá); duba = Überfluss; das »d« ist euphonisch begründet; sonst heisst nach Massgabe des Klanges »tuba« oder »teua« Überfluss.

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

Roça und Urwald südlich von Almoço.

des der Menge nach überwiegenden Unterholzes zu stark hervor; auch kommen hier die Palmen durch ihr abweichendes Laubwerk und ihre Färbung ganz anders zur Wahrnehmung, als im Walde selbst. Nur ein langer Marsch durch den unberührten Forst kann, wie schon Herbert Smith richtig bemerkt,[1]) im Verein mit dem Bilde des Profils einen klaren Eindruck hinterlassen. Es giebt nun alte Handelsstrassen sowohl, wie die von Bragança nach Ourem, als auch sogenannte »Picadas dos Caçadores«, Jägerpfade, welche einen guten Einblick in das Waldinnere gewähren, und hier zeigt sich nun, dass der Urwald keineswegs ganz gleichförmig ist, sondern dass man geradezu verschiedene Arten des Urwaldes, die allerdings durch Übergänge mit einander verbunden sind, unterscheiden kann.

Der **Urwald des festesten Landes,** wenn wir uns so ausdrücken dürfen, ist jedenfalls der, dessen Boden durch keine Depressionen, keine Wasserläufe oder hohe Erhebungen unterbrochen wird; er zeigt gewisse Züge, die ihn als besondere Pflanzengesellschaft kennzeichnen. Einen solchen Forst finden wir auf den flach plateauartig verlaufenden Wasserscheiden der Flüsse und als Beispiel soll hier derjenige auf der Wasserscheide des Rio Caeté und des Rio Guamá zwischen Tentúgal und Ourem geschildert werden. Die Hauptmenge der Bäume bildet eine Waldmasse von etwa 25—30 m Höhe, aus der nur hie und da einzelne, gewaltige Baumriesen, wie der Pao d'arco amarello der Brasilianer (*Tecoma* sp.), Quariba (*Vochysia* sp.), Sapucaya *(Lecythis ollaria),* Timbauva (*Enterolobium* sp.) u. s. w., zuweilen wohl bis zu einer Höhe von 60 m hervorragen. Jedenfalls gehören diese Riesenstämme zu den höchsten Bäumen, welche die Hylaea[2]) aufzuweisen hat. Übrigens sind in diesem Urwald dickere Stämme nicht so häufig, wie man vermuten sollte; solche von mehr als 50 cm Durchmesser findet man kaum alle hundert Meter, dagegen erreichen auch dünnere Stämme oft genug die Höhe des gemeinsamen Laubdaches.

Die Hauptmasse des Hochwaldes setzt sich aus Bäumen zusammen, welche den Familien der Leguminosen, Artocarpeen, Lecythideen und Sapotaceen angehören. Die Lecythideen sind es, deren gelbe und rosa Blüten häufig (im Dezember wenigstens) auf weite Strecken den Boden bedecken und die Luft auf hunderte von Metern hin mit Wohlgeruch erfüllen. Von kleineren Bäumen, welche die Höhe der übrigen meist nicht erreichen, seien verschiedene Arten von *Apeïba, Theobroma,* grossblättrige *Cecropia, Sloanea* u. s. w. hervorgehoben. Von grösseren Palmen ist nichts zu sehen, nur Bacába (Oenocarpus distichus) und Paxiúba (Iriartea exorrhiza) wurden vereinzelt als junge, niemals als ältere Pflanzen in diesem Wald beobachtet. Mumbáca *(Astrocaryum mumbaca)* und einige kleine *Geonoma*-Arten sind etwas häufiger, doch beeinflussen sie die Physiognomie des Plateauhochwaldes nur wenig.

Überall verbreitet in diesem schwach bewässerten Urwalde werden die charakteristischen, sogenannten Varas[3]) angetroffen, kleine 2—10 m hohe, dünne, schwach-

[1]) H. Smith: Brazil, the Amazons and the Coast p. 184 f.

[2]) Hylaea = das Waldgebiet Amazoniens.

[3]) Vara portug. = Stecken; auch die Stecken, welche man zum Vorwärtsstossen der Canoes in engen Canälen oder bei starker Strömung benutzt, werden als »Vara« bezeichnet.

verzweigte und -belaubte Bäumchen verschiedener Familien (*Anonaceen, Sapindaceen, Rutaceen* etc.). Der Boden des Urwaldes ist ziemlich kahl, nur wenig *Marantaceen* und hier und da *Heliconia psittacorum* vertreten die sonst in den Tropen so reich entwickelte biologische Gruppe grossblättriger Monocotylen-Stauden. Farnkräuter fehlen am Boden fast ganz, und das von dürren Blättern bedeckte Erdreich wird nur stellenweise von Samambaya *(Selaginella Parkeri)* und von kleinen, kriechenden Rubiaceen überkleidet.

Auch die Lianen (Tupí: Cipós), deren häufig gewundene Stämme sonst reizvoll die geraden Linien der aufstrebenden Bäume unterbrechen, sind im trocknen Urwald nur schwach vertreten; *Sapindaceen, Bignoniaceen, Convolvulaceen* und Arten von *Bauhinia* scheinen noch am häufigsten zu sein. Die Wurzelkletterer sind gleichfalls wenig artenreich und ausser einigen, vereinzelt auftretenden *Philodendron*arten beeinflussen die Physiognomie des Waldes durch die geringe Höhe ihrer Befestigung nur zwei Species: eine schmalblättrige Rosetten-bildende Aracee und eine *Carludovica* (Kletterpalme aus der Fam. der *Cyclanthaceen)* mit dunkelgrünen, zweispaltigen Blättern.

Eigentliche Epiphyten, welche im Bereich der Sehweite den Stämmen anhaften, sind ziemlich selten, und Moose fehlen fast durchaus, während unter den Farnkräutern nur ein *Polypodium* mit einfach lancettlichen Blättern häufig ist. *Broneliaceen* und *Orchideen* wachsen fast ausschliesslich in den Kronen der Bäume und gelangen nur beim Fall hoher Stämme zum Boden. Mehrere Arten von *Clusia,* die in der Höhe der Kronen befestigt sind, machen sich durch die herabhängenden Luftwurzeln oder durch zu Boden gefallene Blüten oder Früchte bemerklich.

Es ist nicht zu leugnen, dass der oben skizzierte Urwald noch zu den »Regenwäldern« gehört, doch deuten verschiedene Umstände darauf hin, dass sich hier eine vielleicht säculare Tendenz zum »Monsunwald« im Sinne Schimpers[1]) zeigt, indem sich hier mehr, als in den von Flüssen und Bächen bewässerten Partien, der Einfluss der Sommerdürre geltend macht. Manche Varas zeigten zur Zeit unserer Wanderungen gegen Sommerende schlaff herabhängende Blätter; Epiphytenblätter, so die von *Carludovica* und *Polypodium,* waren verfärbt und eingerollt, und in der Nähe von neu angelegten Roças[2]) war das Feuer bis hundert Schritt in den Wald vorgedrungen, was bei typischem Regenwald nicht vorkommen würde.

Etwas günstiger gestalten sich die Verhältnisse für den Urwald, sobald das Gelände, wie es auf dem grösseren Teil der Strecke zwischen Alto Quatipurú und Tentugal, sowie im Gebiet der Colonie Benjamin Constant der Fall ist, bewegteres Relief zeigt und infolgedessen der Boden stellenweise feuchter wird. An solchen Orten stehen meist die grossen und dicken Stämme dichter, die Lianen sind zahlreicher und im Unterholz treten mehr grossblättrige Stauden *Zingiberaceen, Marantaceen* und *Musaceen)* auf. Im Urwaldgebiet der Colonie kommen auch — vielleicht infolge der aus grösserer Meeresnähe sich ergebenden Luftfeuchtigkeit und Regenmenge — neben

[1]) Schimper: Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage p. 281.

[2]) Roça (Portug.) = die Rodung, dann auch für Pflanzung gebraucht.

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

Igapó (Sumpfwald) bei Bragança.

Grossblättrige Araceen (*Dieffenbachia* u. *Philodendron*).

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W

Igapó (Sumpfwald) zwischen Rio Assahyteua und Almoço.
Links Pachiuba *(Iriartea exorrhiza* Mart.*)* und Assahy *(Euterpe oleracea* Mart.*)*,
rechts im Vordergrund Marantaceen.

Mumbaca grössere Palmen, wie Inajá *(Maximiliana regia)* und Bacába *(Oenocarpus distichus)* vor. Diesen feuchteren Stellen, welche sich nach der Natur ihres Pflanzenbestandes noch an den Urwald der wasserarmen Tafeln anschliessen lassen, sind auf der Terra firme noch mehr oder weniger ausgedehnte Partien des Oberlaufgebiets der Bäche und Quellgebiets der Ströme zur Seite zu stellen, die durch immer höhere Feuchtigkeit zum Sumpfwald des Festlandes überleiten.

**Sumpfwälder** (im Volksmund **„Igapó"** genannt) mit stehendem oder nur ganz langsam verrinnendem Wasser sind die einzigen Orte in den Tropen, wo Humusbildung in grösserem Massstabe stattfindet. Hier werden — namentlich zur Regenzeit — Blättermassen und kleine Zweige zusammengeschwemmt, die bei ungenügendem Abfluss und geringer Luftzufuhr infolge ihrer Massen an Ort und Stelle verrotten und Humus bilden können. An allen andern Stellen erfolgt der Blätterfall so allmälig und die Luftzufuhr so reichlich, dass ein fast vollständiger Verfall, mit Kohlensäure als Endprodukt, eintritt. Besitzt ein »Igapó«, wie gewöhnlich am Oberlauf kleiner Bäche, nur geringe Ausdehnung, so ist er bisweilen nur durch das reichliche Auftreten von Aninga para (ind.) *[Dieffenbachia seguina]* oder durch die Marantacee Arumã *(Ischnosiphon obliquus* u. a. spec.) gekennzeichnet, meist aber bietet er in der ungewöhnlich reichen Entwicklung auch anderer grossblättriger Stauden *(Araceen, Marantaceen, Musaceen),* wie im Auftreten eigener Igapó-Palmen [Miritĩ *(Mauritia flexuosa),* Assahý *(Euterpe oleracea)* und *Geonomaarten]* und in der sich in oberirdischem Wurzelwerk sozusagen erschöpfenden Baumvegetation[1]) einen entschiedenen Gegensatz zur »Matta«[2]) der Terra firme. Sumpfwälder, Igapós, kommen nicht nur am Oberlauf von Bächen und Flüssen vor, sondern auch im Mittel- und Unterlauf dort, wo Stromschlingen abgeschnitten wurden, sich durch ihre tiefere Lage feucht erhielten oder dort zur Regenzeit Sammelbecken für das stehende Wasser bildeten; man kann sogar sagen, dass die Ansammlung des Regenwassers im Winter und das Stagnieren desselben ein gutes Kennzeichen für diese Sumpfwälder bildet.

Sollten einige Oertlichkeiten als Beispiele für die Verbreitung typischer Igapós gegeben werden, so fallen dieselben ganz mit dem Auftreten tieferer Bodenlagen innerhalb des Urwaldes zusammen. Die Umgebung von Pará mit ihren vielen abgeschnittenen Strombetten vom Rio Guamá, wie Rio Gram Pará her ist übrigens reich an Igapós, die im Sommer vielfach passierbar, zu Ende der Regenmonate aber stets mit Wasser erfüllt sind. Die Telegraphenlinie zwischen Pará und Bragança durchschneidet in ihrer östlichen Hälfte mehrere grössere Igapós; die kleinen Igarapés zwischen Alto Quatipurú und Almoço sind von breiteren Igapóstreifen (ca. 20—80 m breit) begleitet, während die Wasserrinnen, welche zwischen Tentugal und Ourem — einerseits zum Rio Caeté, andrerseits zum Rio Guamá — fliessen, dort, wo die Strasse sie kreuzt, nur schmale (10—20 m breite) Igapós ins Leben gerufen haben. So wiederholt sich denn der Sumpfwald überall, wo kleine Stromadern das Gebiet durchschneiden oder Stromschlingen trocken gelegt werden.

[1]) z. B. Anany = *Symphonia globulifera:* Corticeira = *Pterocarpus suberosus.*

[2]) Matta = Urwald.

Allerdings können die Veränderungen der Flussläufe noch andere Folgeerscheinungen haben, als die der Entstehung von Igapós, wie unten gezeigt werden soll.

Wir lernten den Lauf des Caeté [1]) vom Meer bis ca. 20 km. über Bragança hinauf, später den Oberlauf von Tentugal aufwärts kennen; der Quatipurú wurde von der Villa de Quatipurú bis zur Einmündung des Assahyteua[2]) studiert, der Guamá von oberhalb Ourem bis zur Mündung, und der Amazonas von Pará bis zum Ocean befahren. Der Braço[3]) de Borja[4]) und Rio Morcego[5]) führten uns in das Mündungsgebiet des Rio Juapirica, und die Erforschung des Kreidevorkommens in das Stromgebiet des Rio das Pirabas. Kleinere Flüsse und Igarapés, wie Rio Assahyteua, Rio Vermelho, Rio Grande, Igarapé da Prata u. a. m. wurden auf dem Marsch über Land teils auf weitere Strecken verfolgt, teils gekreuzt, so dass sich ein ziemlich gutes Bild der Wasseradern des Gebietes erhalten liess. Nach unsern Beobachtungen führen die Flüsse im Unterlauf Massen von Schlamm mit sich, die zum grossen Teil aus organischem Detritus[6]) bestehen und in der Form des Tijuco[7]) abgelagert werden. In ihrem Mittellauf bilden die Flüsse zumeist eine grosse Anzahl von Windungen, die ausserordentlich unbeständig von Jahr zu Jahr verändert werden. Hier ist das abgelagerte Material zu Zeiten und an Orten schwächerer Strömung weisser Quarzsand; bei starker Strömung kommt grobes Quarzgeröll zur Ablagerung und an ganz ruhigen Stellen schlägt sich feiner Thon nieder, der auch hier und da das Bindemittel für feinen Kies abgiebt.

Diese Mittelläufe und noch mehr der Unterlauf der Ströme sind sehr wichtig für die Landeskunde, weil sie nicht nur zur Bildung von Igapó, sondern in andern Fällen zur Entstehung unbewaldeter Flächen, **„Campos"**, geführt haben.

Die grössten Campostrecken sind die des Rio Quatipurú und Japirica; kleinere Campos finden sich an verschiedenen Stellen des Gebiets verstreut. Wenn man als Geologe diese Grasebenen betrachtet, so erscheint ihre Deutung einfach: Sie sind nichts weiter, als alte flache Flussläufe und abgeschnittene Stromschlingen.[8]) Dass auch — entgegen anderen Ansichten — für den Botaniker diese Deutung aus rein floristischen Gründen die natürliche ist, ergiebt sich daraus, dass der eine von uns in

---

[1]) Tupí: Pflanzen aus der Familie der Marantaceen, die im Uferwald häufig auftreten.

[2]) Tupí: Assahý = Euterpe oleracea. Teua = Überfluss.

[3]) Braço = Flussarm.

[4]) Borja: portug. Eigenname.

[5]) Morcego = Fledermaus.

[6]) Als Plankton wurde im Rio Pirabas in grossen Mengen eine Alge aus der Gattung Phaeocystis beobachtet.

[7]) Der Tijuco besteht selten aus reiner Diatomeenerde (Gattung *Fragilaria*). Reichlich fanden sich Diatomeen im Meerwasser von Salinas aus folgenden Gattungen: *Moelleria* (sehr häufig), *Coscinodiscus* (2 spec.), *Cymatosira, Synedra, Ditylium* (?). Zur Zeit der Flut wurden diese Diatomeen lebend gefunden; zur Ebbezeit waren sie grossen Teils tot und als lebend traten auf: *Navicula* spec., *Triceratium* spec., *Fragilaria* (?) und eine Foraminifere.

[8]) F. Katzer bezeichnet diese Art der Campos als Inundationstiefcampo oder Varzea-Campo. F. Katzer: Eine Forschungsreise nach der Insel Marajó. Globus. Bd. 73. Sep. p. 3.

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

Mangal bei Bragança.

Im Vordergrunde Wurzeln von *Rhizophora Mangle* L. und *Crinum* spec.

Gemeinschaft mit Dr. Buscalioni schon früher zur Deutung der Amazonascampos, als alte Flussschlingen, gelangt ist. Die Höhenlage der Campos in unserem Gebiete ist die der heutigen Flüsse oder liegt nur ganz wenig über derselben. Allein der Rand, welcher die Campos gegen den Fluss hin abgrenzt, liegt höher, als die Campos selbst. Analogen Erscheinungen begegnen wir an solchen Flüssen, die gegenwärtig ihren Lauf durch Abschnürung von Schlingen verändern. So hat z. B. der Guamá an Stellen, wo er seinen Lauf verlegt hat, stets durch Anschwemmung seine Ufer gegen das Strombett zu erhöht. In ganz jungen Schlingen ist häufig noch Wasser stehen geblieben; sie werden von den Einwohnern als Lagos, Seen, bezeichnet (obgleich man ihre Entstehung kennt), weil Seen von anderer Herkunft am untern Amazonas oder seinen Nebenflüssen nicht bekannt sind. Diese Seen haben nur ein vorübergehendes Dasein, da sie infolge der Sommerhitze bald eintrocknen und sich später nur in der Regenzeit mit Wasser füllen. Sind diese abgeschnittenen Flussteile schmal, so führen sie, wie schon oben angedeutet, durch Ansiedlung von Uferpflanzen, deren Samen durch das Wasser zugetragen werden, zur Bildung von Sumpfwald, Igapó. Dieser verhindert dann im Verein mit der tieferen Lage das völlige Austrocknen der Flächen. Ist jedoch der Strom in den ursprünglichen Windungen breiter und flacher, werden also Partien mit grösserer Oberfläche auf einmal abgetrennt, so kann eine Besiedelung durch Wald nur am Rande stattfinden; nach der Mitte zu stellen sich wilde Gräser ein, die im Verein mit grasfressenden Tieren, den Waldwuchs nicht aufkommen lassen, zumal bei grosser Breite die Insolation im Sommer sehr heftig ist, und derjenige Schattenschutz, den der Urwaldbaum vor allem zu seinem Gedeihen braucht, vollkommen fehlt.

Die Vegetation der Campos ist je nach der Entfernung vom Meere und der verschiedenen Beeinflussung durch die Menschen und Weidetiere verschieden ausgeprägt. In unserm Gebiete sind alle Campos im Winter noch überschwemmte Flächen, aus denen kleine Inseln flach hervorragen; die auf den sogenannten Tesos, höheren Partien am Waldrande, und auf den Inseln sich ausbreitenden Grasflächen sind künstliche Erweiterungen der Campos, entstanden durch Ausrodung des Waldes und Verhinderung des Nachwuchses, die auf den stark insolierten Camposinseln besonders leicht gelang.

Die Campos des Alto Quatipurú sind an vielen Stellen noch ohne scharfe Abgrenzung gegen den Fluss hin, der bis hierher von der Flut schwach beeinflusst wird. An andern Stellen jedoch ist die grosse Grasfläche durch einen etwas erhöhten, schmalen oder breiten Rand von Gebüsch (namentlich Juquiry = *Mimosa asperata)* und niederen Wald von Imbaubas *(Cecropia* sp.), Faveiras (verschiedene *Leguminosen,* namentlich *Andira* und *Macrolobium),* Trapiá, Munguba *(Bombax Munguba),* Parapará oder Chapéo do sol *(Cordia umbraculifera),* Mamorana (*Pachira aquatica),* Jurubeba *(Solanum* sp. aus der Verwandtschaft v. *S. paludosum),* von der Flussrinne geschieden. Da, wo der Fluss im offenen Camp verläuft, zeigen seine im Sommer nur während der Flut bedeckten Schlammböschungen einen breiten Vegetationssaum, der von der hier »Aguapé« genannten Seerose, der nur zur Nachtzeit blühenden *Nymphaea Rudgeana,* als Vertreter der limnischen Vereinsklasse, sowie einer Menge von dazwischen schwimmenden, zur Hydrochariten-Vereinsklasse gehörigen Pflanzen (hier mit dem Sammelnamen Mururé

bezeichnet) gebildet wird. Zu diesen Mururés gehören z. B. *Eichhornia azurea* und *crassipes, Pistia stratiotes, Salvinia auriculata, Ceratopteris, Azolla* u. a. m. Von diesen charakteristischen Pflanzen finden sich im Sommer auch Spuren in Depressionen[1]) inmitten der Campos in Gestalt von den dem Boden angedrückten jüngeren und von älteren, vertrocknenden Exemplaren. Wenn in der Regenzeit die Campos 1—1½ m unter Wasser stehen und die dürre Grasnarbe vollkommen überflutet ist, dann breitet sich die Hydrochariten-Vegetation über die ganze Fläche aus und schmückt gegen Anfang des Sommers (Juni—Juli) weite Strecken mit ihren Blüten. Zwischen den eigentlichen Schwimmgewächsen flutet meist ein kleines feinblättriges Sauergras *(Heleocharis* spec.) mit langen Ausläufern, welches später beim Zurückziehen des Wassers als erster Anflug den feuchten Boden überzieht, und dann allmälig, aber nicht vollständig von dem verbreitetsten Gras dieser Campos, dem Capim de marreca (einem niederen, behaarten, sich stark bestockenden *Paspalum* (aus der Verwandtschaft des *Paspalum conjugatum)* verdrängt wird. Im Sommer ist in den natürlichen Campos des Alto Quatipurú dies Capim de marreca fast das einzige Gras, welches neben sich nur etwa, besonders an lehmigen Stellen, das als Weide für Pferde besonders geschätzte, »Barba de bode« genannte *Eragrostis reptans* aufkommen lässt. Von einjährigen Kräutern sahen wir, nur zerstreut, einige, wie *Polygala* und *Schulthesia* spec., *Trichospira menthoides* u.s.w. Die sommerliche Armut der Campos an Pflanzenspecies ist ohne Zweifel z. T. auf die Camposbrände, z. T. auf die Thätigkeit der Weidetiere zurückzuführen, infolge deren schliesslich nur die schnell Samen bildenden, die leicht aus dem Wurzelstock sich regenerierenden und die durch besondere Organe (Stacheln) gegen das Abweiden geschützten Pflanzen erhalten blieben. Früher soll, wie uns von Augenzeugen berichtet wurde, die Vegetation der Campos von Alto Quatipurú mehr aus hohen Gräsern, wie wilder Reis (Arroz bravo = *Oryza sativa*) und Adrequicé *(Leersia hexandra)* u. s. w. bestanden haben, welche im Lauf der Zeit aus den oben angeführten Ursachen allmälig verschwanden.

Am unteren Quatipurú scheinen die Campos noch mehr ihre natürliche Pflanzengesellschaft behalten zu haben: Hier walten noch die ausdauernden, 1 m und mehr hohen Gräser und andere Monocotyledonen vor. Doch sind auch hier grössere Flächen oft ausschliesslich von einer Pflanzenart bedeckt, z. B. von Junco *(Heleocharis articulata)*, von Cariá *(Becquerelia* spec. (?)), Arumã rana *(Thalia geniculata),* Espadana *(Typha domingensis)* und nur gegen den Rand zu oder an besonders tiefen Stellen tritt eine gemischtere Pflanzengesellschaft auf.

Die Campos des unteren Quatipurú gehen allmälig, dort nämlich, wo sie von den Springfluten erreicht werden, in Salzwiesen über, welche von den Brasilianern als »Apicum« bezeichnet werden. Der Pflanzenbestand dieser Salzwiesen ist meist nicht so dicht wie bei den Campos und in der Zusammensetzung davon verschieden. Die Gräser und andere kleine Pflanzen bestocken sich wenig, bilden aber Ausläufer, die oft in den mit Salzefflorescenzen bedeckten, kahlen Partien des Bodens weithin kriechen. Die Salzwiesen sind in der Regel nach der Wasserseite zu von Mangal begrenzt, der

[1]) Baixas genannt.

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

Campo am Alto Quatipurú.

Im Vordergrund Wasserpflanzen *(Nymphaea Rudgeana* etc.*)*, im Camp Gebüsch von Juquîry, Jurubeba, Para-pará und Imbauba.

die Mündungen der früheren Flussarme, als welche sich die Salzwiesen darstellen, abgeschlossen hat. Es scheint, wie wenn der Mangal aus diesen alten Flussmündungen infolge der allmäligen Erhöhung des Bodens schrittweise verdrängt werde. In den sogenannten »Restingas de Mangal«, d. h. Überbleibsel des Manguewaldes, die von den täglichen Fluten nicht mehr erreichte Mangalreste inmitten oder am Rande der Salzwiesen darstellen, sieht man zwischen den kümmerlich gewachsenen Mangue- und Ciriubabäumen schon die Gräser der Salzwiese gedeihen; am Rand der Wiese stehen vollständig verdorrte ältere Exemplare der Mangrovepflanzen, während ganz junge Bäume nur selten beobachtet wurden.

Die **Inseln der Campos,** welche, wie die wenigen im Bereich der Salzwiesen liegenden Inseln, ehemalige, meist nur flache Stromınseln darstellen, beherbergen eine Pflanzengesellschaft, die noch ziemlich genau der ehemaligen Uferflora entspricht, da sie seit der Zeit der Camposbildung nicht mit dem Festland in Berührung waren und nicht durch starke Strömung Samenzufuhr erhielten. Die Vegetation entspricht dort in der That gut derjenigen der höheren Uferterrassen der Flüsse, die ebenfalls ein früheres Ufer bezeichnen. Eine Palme, die wundervolle Babassú *(Attalea speciosa),* ist in dieser Beziehung besonders interessant, da sie am Alto Quatipurú in den Campos eine sehr häufige Inselpalme ist, während sie sonst in gleicher Entfernung von dem Meer als Flussterrassenpalme nur noch selten vorkommt. Andere häufige Palmen der Camposinseln des Alto Quatipurú sind die stachlige Tucumá *(Astrocaryum Tucumá)* — meist nur am Rand —, die kräftige Inajá *(Maximiliana regia),* ausserdem noch verschiedene Bäume und Sträucher, die aber z. T. schon dem Feuer und dem Weidevieh zum Opfer gefallen sind: häufig sind jetzt noch Lacre *(Vismia guyanensis),* Papaterra *(Basanacantha spinosa),* Geniparana *(Gustavia augusta)* u. s. w. Im Campo des untern Quatipurú beherbergen die grösseren und weiter vom Meer abliegenden Inseln, wie die Festlandsspitzen noch Babassúpalmen, welche hier ihre schönste Entwicklung erreichen, während die flacheren, dem Meere näheren Inseln nur noch Inajá, am Rande auch Tucumá und Jassitara *(Desmoncus phengophyllus),* die am weitesten vorgeschobenen allein noch Tucumá beherbergen.

Die letzten vorgeschobenen Camposinseln, welche an der Grenze von Mangrovewald und Campos liegen, ja teilweise von Mangal und Ciriubal umgeben sind, tragen zugleich die ersten Zeugnisse menschlicher Kultur an diesen Küsten. Es sind dies die im Süden Brasiliens unter dem Namen Sambaquí, in Pará als **Sernambý**[1]) bekannten Anhäufungen, welche zum grössten Teil aus Muschelschalen bestehen, mit denen fast immer Fischknochen,[2]) Kohle, Steinmesser und menschliche Reste vorkommen; in verschiedenen Fällen sind ganze menschliche Skelette sitzend, liegend oder in unbemalten Urnen bestattet, aufgedeckt worden. Diese Sernambý-Haufen sind von ver-

[1]) Sernambý = Lucina brasiliana D'Orb.; an andern Orten Mesodesma mactroides (S. Paulo. H. v. Ihering: Revista do Museu Paulista. II (1897) 161—62); dann übertragen: Anhäufungen solcher Schalen; der reine, aus den Muscheln gebrannte Kalk wird als »Cal de Sernambý« bezeichnet.

[2]) Die Annahme Ferreira Pennas, diese Knochen seien nachträglich zugeschleppt, lässt sich nicht halten, da sie öfter am Grunde der noch nicht ausgebeuteten Sernambýs gefunden werden.

schiedenen Seiten[1]) bereits insoweit geschildert worden, dass hier nicht der Ort ist, ein noch mehr ausgeführtes Bild derselben zu entwerfen. Es sei nur erwähnt, dass nach Ferreira Pennas und unseren Beobachtungen im Küstengebiet bis zum Guamá bisher folgende Muschelhaufen, jetzt wegen der praktischen Ausbeutung als Minas de Sernambý bezeichnet, bekannt sind: 1. Bei Pinheiro unterhalb Pará am Amazonas, 2. Mina dos Apicuns am Rio Arapepó, 3. Mina do Tijolo (alle drei erschöpft), 4. Mina de S. João in S. João de Pirabas und 5. Mina do Vianna ebendort (beide nicht mehr abgebaut), 6. Mina do Corôa nova auf der Insel zwischen Pirabas und Juapirica, über die wir nichts neues erfuhren, 7. Mina do Coronel Leandro Pinheiro (ehedem Mina do Capitão Clarindo) auf der Ilha do Marinheiro, 8. Mina auf der Ilha das Pirabas bei S. João; die beiden werden zur Zeit ausgebeutet, und der Kalk wird nach Pará oder Bragança verfrachtet. Nach Besuch von São João de Pirabas, der Ilha das Pirabas und der Ilha do Marinheiro können wir uns nur der Ansicht von C. F. Hartt und Ferreira Penna anschliessen, welche die Sernambýhaufen als Spuren des zeitweiligen Aufenthalts des Indianer auffassen; wer die heutigen Gewohnheiten der Indianer bei Jagd, Fischfang und Pflanzungen kennt, wird sich über zeitweiliges Wechseln der Wohnsitze nicht wundern. Das Alter der Abfallhaufen ist wohl noch höher heraufzusetzen, als C. Wiener es mit 2—300 Jahren schätzt. Schon vor mehr als 100 Jahren sind nachweislich manche Sambaquis abgebaut worden, und während die Indianer in den letzten Jahrhunderten eine verhältnismässig hoch entwickelte Keramik besassen, sind Topfscherben, wie Urnen der Sambaquis nicht mit Ornamenten versehen. Die geologischen Veränderungen seit Aufschüttung der Schalenhaufen sind bedeutend, denn heute sind die Mehrzahl der Sambaquis, die in unserm Gebiet durchweg aus marinen Resten bestehen, unmittelbar vom Meer aus nicht mehr zugänglich, ja sind grössten Teils mehrere Kilometer (bis 6 und darüber) vom Ocean landeinwärts entfernt. Es lässt dieser Umstand auf bedeutende Hebungen der Küste in historischer Zeit schliessen, die, wie sich aus Entstehen der Salzwiesen ergiebt, heute noch fortdauern, und wir stimmen hier mit neuen Beweismitteln den älteren Beobachtungen und Folgerungen von F. Müller-Desterro, C. F. Hartt, Ferreira Penna und Wiener zu.

Wenn die Camposbildungen hier etwas eingehender besprochen wurden, so ist dies geschehen, weil dieselben in unserm Gebiet nie studiert worden sind und weil zudem über Entstehung und Dauer der Campos mancherlei unklare Vorstellungen umgehen. Dass diese Bildungen im Salgado in gewissem Sinne mit dem Flutbereich (im Sommer) zusammenfallen, ist dadurch zu erklären, dass bei den nicht sehr mächtigen Küstenflüssen nur in den heutigen oder früheren Aestuarien zugleich breite und flache Wasserarme gegeben waren, die durch Verlegung der Flussbetten oder die Hebung des Landes, die, wie wir aus der Lage der Sambaquis gesehen haben, eine grosse Rolle für die Mündungsgebiete spielt, trocken gelegt werden konnten. In andern

[1]) C. Wiener: Estudos sobre os Sambaquis do Sul do Brasil. Archivos do Museu Nacional (Rio) Vol. I p. 3 ss. Domingos S. Ferreira Penna: Sobre os Sambaquis do Pará. Arch. do Museu Nac. (Rio) Vol. I p. 85 ss. Carlos F. Hartt: Os Sambaquis do Amazonas, Arch. do Museu Nac. VI. p. 1 ss. A. Saeftel: Die Sambaquis Brasiliens. Prometheus XI, 9. (1899).

Teilen des grossen Amazonasgebietes finden wir bei grossen Strömen, so am Tocantins und am Amazonas selbst (bei Monte Alegre) weiter landeinwärts gelegene Campos, die nur auf grosse Flussschlingen zurückzuführen sind. Doch auch am Amazonas liegen die grössten Campos im Mündungsgebiete, auf der Insel Marajó.[1]) Diesen Fluss- bezw. Aestuariencampos Amazoniens entsprechen die Savannen am Unterlauf der guyanischen Ströme, wie die Pampas im Süden an der La Plata-Mündung; auch die Savannen der Llanos in Venezuela, welche vom Orinoco und seinen Nebenflüssen drainiert werden, sind wohl hier anzuschliessen.

Die grossenteils noch von zerstreuten Bäumen bestandenen Campos von Centralbrasilien sind als Plateaucampos, Hochcampos, den Campos der Flussebenen und -Mündungen gegenüberzustellen; sie sind wahrscheinlich durch Austrocknung und Waldverarmung aus alten Waldgebieten hervorgegangen.[2])

Während die Amazonascampos seit dem Tertiär gebildet sind und z. T. heute noch weiter wachsen und entstehen, haben die Plateaucampos von Centralbrasilien ein höheres Alter, so dass diese Gebiete vielleicht in ihrer Eigenschaft als Camp schon über das Tertiär hinaufreichen; dafür sprechen würde neben der geologischen Deutung die Entwicklung so eigentümlicher Campostiere, wie der Strauss. Aus den angeführten Thatsachen erklärt sich die Verschiedenheit der Vegetation in den Plateau- und Flusscampos; während die an Arten ärmere Vegetation der Flusscampos sich im wesentlichen aus Resten alter Uferbestände rekrutiert hat, haben sich die Pflanzen in den Plateaucampos allmälig aus der ursprünglichen Waldflora entwickelt, wodurch ihr bei weitem grösserer Artenreichtum leicht erklärt wird.

Dass während der langen Zeiten, welche zur Entwicklung der eigentlichen Campospflanzen, wie Campostiere Centralbrasiliens nötig waren, die Natur dieser Flächen wesentlich die gleiche geblieben ist, darf wohl darauf zurückgeführt werden, dass Abrasion und Hebung (von der oben die Rede war) sich ganz oder annähernd das Gleichgewicht hielten.[3])

Ausser den Tijucoablagerungen der Mündungsgebiete und den sandig-lehmigen oder thonigen Camposablagerungen, die nach der sommerlichen Insolation häufig starke

---

[1]) Nach den Karten des 16. u. 17. Jahrhunderts besteht Marajó aus mehreren Inseln, über deren Gleichstellung mit dem heutigen höheren Lande wir an anderer Stelle zurückkommen werden.

[2]) Cf. Eug. Warming: On the vegetation of tropical America. Botanical Gazette Vol. XXVII. p. 7 (1899).

[3]) Trotzdem wir die Pampas nicht selbst gesehen, fordern doch die vorhandenen Litteraturangaben zu einigen ergänzenden Bemerkungen heraus. Offenbar hat Darwin das Richtige getroffen, indem er bemerkt, dass das Klima an sich in den Pampas dem Leben der Bäume nicht entgegenstehe, da dieselben als Kulturpflanzungen gedeihen. Er sucht daher, wie auch wir in unsern oben gezogenen Schlüssen, die wahre Ursache der Pampasbildung in geologischen Verhältnissen. Doch ist die Bemerkung, dass die Ansiedlung von Bäumen nach Hebung des Bodens nicht erfolgen konnte, weil das einzige benachbarte Waldland tropisches Klima habe, wohl nicht zutreffend. Die Campos in unserem Gebiete, welche in den Tropen von tropischem Urwald umgeben sind, wurden doch wegen ihrer Ausdehnung und der starken Insolation nicht von Waldbäumen besiedelt. — Man braucht daher auch nicht anzunehmen, dass die Kraft, neue Organismen zu bilden, zur Zeit des Auftauchens der Pampas aus dem Meere schwach war; diese Kraft ist wohl zu allen Zeiten die gleiche gewesen, nur in ihrer Tendenz beeinflusst von den jeweiligen physikalischen Verhältnissen.

Risse zeigen, lassen sich stromaufwärts die wechselnden Pflanzengesellschaften in Übereinstimmung mit der geologischen Geschichte der Flüsse verfolgen.

**Flussufer,** wie **Flussterrassen** sind im allgemeinen von üppigem Walde bedeckt, der durch seinen Reichtum an Palmen scharf von der eigentlichen Matta der Terra firme absticht. Nur da, wo bei Windungen an der Convexseite des Ufers fortwährend neue Massen angeschwemmt werden, folgen sich vom Flussspiegel aus krautartige, strauchartige und baumartige Pflanzen in regelmässiger Abstufung.

Für die **Küstenflüsse,** von denen wir zwei (Rio Caeté und Quatipurú) in einem grösseren Teil ihres Laufes kennen lernten, lassen sich der Vegetation nach drei Abschnitte unterscheiden. Im Unterlauf haben wir die Tijucoablagerungen, welche, von Mangal bestanden, schon oben näher gekennzeichnet wurden. Wo diese Schlammablagerungen an die im sichtbaren Teile aus Parásandstein und Lehm aufgebaute Terra firme grenzen, zeigt der Rand des Festlandes stellenweise (z. B. bei Bragança) eine besondere pflanzliche Übergangsformation, gebildet aus der Kletterpalme Jassitara *(Desmoncus phengophyllus),* Murta *(Mouriria guyanensis,* eine grossstrauchige Melastomacee), Cauassú *(Coccoloba grandifolia)* und einer strauchförmigen *Clusia.* Höhere Uferterrassen treten hier nicht auf, doch schneidet der Fluss an manchen Stellen kleine Festlandsinseln an, die dann Sand- oder Parásandsteinboden zeigen.

Der Mittellauf der Küstenflüsse, welcher trotz der Beeinflussung durch die täglichen Gezeiten noch süsses Wasser führt, wird — wenn das Ufer flach ist — bald von sandigen, bald von thonig-schlammigen (Tijuco) Ablagerungen oder von einem Gemisch beider begleitet. Diese Ufer bilden den Standort für Mischwald, den die schlanke Assahýpalme *(Euterpe oleracea)* hier und da in Gemeinschaft mit der kleinen Stachelpalme Marajá *(Bactris marajá)* kennzeichnet. Hier sind ausserdem häufig die Urucucýpalme *(Attalea excelsa),* die Bombacee Mamorana *(Pachira aquatica),* weiter Cauassú *(Coccoloba grandifolia)* und besonders verschiedene Leguminosen, unter denen sich Pracachý *(Pentaclethra filamentosa)* durch ihr feines dunkelgrünes Laub hervorthut. An den jungen schlammigen Convexufern der Flusswindungen finden sich stets Bestände der staketenähnlich aufrechten Aninga *(Montrichardia arborescens),* die auch im Unterlauf auftreten und Aningaës genannt werden; sie sind insofern auch geogenetisch wichtig, als sie durch ihr üppiges Aufschiessen auf noch leicht beweglichem Boden diesen festigen und zugleich stille Wasser schaffen, in denen auch der feinste Schlamm zu Boden sinken kann.

Die Aningaës sind im Flussmittellauf meist, wie auch der Wald, von einer zusammenhängenden Masse von Schlingpflanzen übersponnen; an den flussabwärts gerichteten Seiten werden sie des öfteren durch stachliges Leguminosengebüsch von Aturiá *(Drepanocarpus lunatus)* ersetzt, die auch am untern Amazonas, an Convexufern und in den Campos der Insel Marajó vorkommt. Zuweilen finden sich in dieser Partie der Flussläufe alte Uferterrassen, die (am Caeté) gewöhnlich aus Quarzitgeröll mit Lehm und Sand bestehen und oft nahe an den Fluss herantreten oder von diesem angeschnitten werden. Für die unterste Terrasse ist namentlich die Inajá-Palme *(Maximiliana regia)* bezeichnend, während auf den höheren Terrassen Tucumá *(Astrocaryum Tucumá)* und Bacaba *(Oenocarpus distichus)* mit Inajá gemischt vorkommen. Die

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

Ufer des Rio Caeté bei Maria Viuva.

Uferwald mit Assahypalmen *(Euterpe Oleracea* Mart.*)*.

Vegetation der oberen Flussterrassen, deren ein bis zwei vorhanden sind, die von den höchsten Überschwemmungen nicht mehr erreicht werden und auch topographisch in das Festland übergehen, schliesst sich an die Urwälder des etwas feuchteren Festlandes an, in welchen jedoch die kleinere Palme Mumbaca *(Astrocaryum Mumbaca)* anstatt Tucumá vorkommt; an den 1—3 m hohen Absätzen der Terrassen tritt gewöhnlich Parásandstein zu Tage.

Der Oberlauf der Küstenflüsse bis zu dem Punkte, wo sie als einfache Quellbäche keine eigentliche Ufervegetation mehr aufweisen, sondern nur noch stellenweise einen Rand von Igapówald besitzen (weil Quellgebiete gewöhnlich sumpfig sind), ist gekennzeichnet durch das Auftreten von groben, quarzitischen (selten ganggranitischen) Geröllen, Quarzkies oder Sand und hellem Thon, die wechselnd die Ufer zusammensetzen. Während das Flusswasser, soweit die Beeinflussung durch die Flut reicht, bis zur Unkenntlichkeit trübe erscheint, ist es gewöhnlich im Oberlauf krystallhell. Hier verschwinden dann die Uferpalmen, während Leguminosen als Uferbäume (namentlich *Macrolobium, Andira, Ingá)* herrschen und Wurzelkletterer und Epiphyten [*Araceen, Orchideen, Bromeliaceen, Farnkräuter, Cacteen (Rhipsalis), Piperaceen (Peperomia)*] reich entwickelt sind. An einzelnen Stellen des Oberlaufes tritt Parásandstein, hier aus Quarzitgeröllen mit Eisenbindemittel (sandigem Eisenoxyd) zusammengesetzt, an den Fluss heran und bildet 2—3 m mächtige Bänke, welche unter den Wasserspiegel herabreichen (Caëté oberhalb Tentugal); auf abgestürzten Blöcken des Parásandsteins, wie auf einzelnen grossen Quarzitgeröllen wachsen bei Tentugal im schnell fliessenden Wasser die interessanten, tangähnlichen *Podostemaceen.*

Die Verhältnisse beim **Rio Guamá,** der in dem von uns befahrenen Teil durch seine vorwiegend ost-westliche Richtung von den Küstenflüssen abweicht, sind die Verhältnisse etwas anders. Hier ist infolge der grösseren Entfernung von der Küste der Mangrovewald in grösserer Ausdehnung nicht vorhanden, nur im untersten Lauf, welcher durch die Vereinigung mit dem Rio Capim [1]) gebildet, auch Guajará genannt wird, treten noch einige vereinzelte Gruppen von Mangue oder Ciriuba auf, die aber neben dem für die Ufer der Inselkanäle des Rio Pará characteristischen Wald nur verhältnismässig bescheidenen Raum einnehmen. Dieser sogennante Varzeawald [2]) des Guajará, welcher überragt wird von den Baumkuppeln der majestätischen Sumaúmas (Ceiba Sumaúma) enthält viele in der Ausbeutung begriffene Seringaës.[3]) Die Ufer sind grössten Teils aus Tijuco zusammengesetzt, nur selten — so bei der Ziegelei Pedreira wenige Kilometer oberhalb Pará — ist Parásandstein am Fluss unmittelbar anstehend.

Am Guamá im engeren Sinne von der Einmündung des Capim bis zur Cachoeira[4]) von Ourem aufwärts lassen sich nach ihrer Vegetation nur zwei Abteilungen unterscheiden, von der die untere — noch unter Flutwirkung stehend — durch

[1]) Tupi: Capim = Gras.

[2]) Varzea (portug.) Ebene am Amazonas und seinen Nebenflüssen, für die heute oder früher überschwemmte Flussebene (letztere Varzea alta) gebraucht.

[3]) Seringueira = Gummibaum. *(Hevea);* Seringal = an Gummibäumen reicher Wald.

[4]) Cachoeira (portug.) = Wasserfall, Stromschnelle.

schlammige Praias [1]) mit grossen Aningaës und durch die fast stammlose, aber mit riesigen Fiederblättern versehene Jupatý *(Raphia taedigera)*, als Uferpalme, die obere durch sandige, kiesige oder aus Geröll gebildete Ufer, an den selten grober Parásandstein und krystalline Gesteine (Gneiss, grüne Schiefer) zu Tage treten, gekennzeichnet ist. Auf den Praias des oberen Stromabschnitts findet sich eine in ihrer Grösse stufenartig ansteigende Vegetation von Juquirý *(Mimosa asperata)*, Ingá und einer Cecropia spec.; hinter diesen erhebt sich dann das Ufer häufig in 2—3 Terrassen; als Uferpalme tritt reichlich die schlanke Jauarý *(Astrocaryum Jauarý)* auf, welche hier die Assahý *(Euterpe oleracea)* vollkommen ersetzt.

Oberhalb Ourem, wo der Fluss stark zu erodieren scheint, kann vielleicht noch ein besonderer Flussabschnitt unterschieden werden, doch wurde diese Partie nicht hoch hinauf befahren, so dass über die Vegetation kein endgültiges Urteil abgegeben werden kann.

Längs des ganzen bekannten Laufs des Guamá sind unter den Uferbäumen die Leguminosen in auffallender Weise vorherrschend (Arten von *Macrolobium*, *Campsiandra Ingá*, *Parkia*, *Pentaclethra*, im unteren Lauf daneben auch *Virola surinamensis*, *Cordia umbraculifera*, *Cecropia* und *Pharmacosyce*). Auffallen muss, dass im oberen Stromabschnitt neben Jauarý ausser den gepflanzten fast keine Palmen zu sehen sind.

Erst kurz oberhalb des zweiten nach seiner Vegetation unterschiedenen Stromabschnitts, unterhalb des Igarape Bacucuara [2]) zwischen Tupinambá und San Miguel erscheint massenhaft die Jupatýpalme; sie bildet an den Convex-Ufern ganze Bestände, während daneben Assahý und Mirity, sowie Paxiuba mit vereinzelten Jauarýs meist landeinwärts zurücktreten. Auf den höheren, alten, vom Flusse berührten Uferterrassen wächst eine Menge der schönsten Palmen, wie Urucurý *(Attalea excelsa)*, Murumurú *(Astrocaryum Murumurú)*, Inajá *(Maximiliana regia)*, Bacaba *(Oenocarpus distichus)* und endlich die prachtvoll dunkelbelaubte Patauá *(Oenocarpus Patauá)*.

Am oberen Guamá (von San Miguel an aufwärts) finden sich zugleich die Aufschlüsse, welche zum Verständnis der geologisch-botanischen Geschichte des Gebietes führen. Das ganze System jüngerer Schichten, welches von den Stromsystemen des Guamá und Caeté, sowie von den Küstenflüssen, Quatipurú, Juapirica, Maracanã u. s. w. durchströmt wird, findet einen natürlichen Abschluss nach Osten hin durch die **Reste älteren Gebirges,** die sich dort erhalten haben. Schon ehe wir diese geologischen Reliquien gesehen, waren wir durch Beobachtungen dazu gekommen, die Nähe eines alten Gebirges zu fordern. Die Massen des Parásandsteins, welche in Pará und Umgegend, sowie im Beginn der Bahnlinie und den westlichen Küstenteilen fast immer ein feines Korn zeigen, nehmen mit ganz allmälig und flach ansteigendem Gelände nach Osten an Korngrösse zu und enthalten bei Bragança am oberen Caeté bei Tentugal, am Guamá oberhalb Tupinamba grobe Quarzitgerölle, so dass sie geradezu das Ansehen von durch Eisenoxyd und Sand verkitteten Geröll-

[1]) Praia (portug.) = flaches Gestade.

[2]) Tupi = Loch (Wohnung) des Bacufisches (Welsart).

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

Cachoeira des Rio Guamá bei Ourém.

Auf den Gneissfelsen Podostemaceen *(Mourera fluviatilis* Aubl.*)*: im Uferwald Jauarypalmen.

ablagerungen gewinnen, ausserdem werden bei Bragança am Caeté, zwischen Almoço und Ourem grobe Quarzitgerölle von weisser, gelber und rosa Farbe häufig, ja ersetzen oft den sonst die Sandsteinschichten überlagernden gelben Sand oder Lehm; die Gerölle erreichen dabei Kinderkopfgrösse, häufen sich strichweise an einzelnen Stellen und besitzen dann zuweilen ganz eckige Formen, die auf nur geringen Transport schliessen lassen. Die Beobachtungen mussten also zu dem Schluss führen: wir nähern uns dem Gebirge, und dies wurde denn auch in seinen abradierten Resten bei Alto Quatipurú und bei, ober- und unterhalb Ourem gefunden. In den Campos des Alto Quatipurú ist es ein granitartiger Gneiss, der in flachen, gerundeten Buckeln 2—3 km oberhalb der Fazenda São Antonio einige Camposinseln zusammensetzt und auf eine kurze Strecke am Fluss Quatipurú in Felsen anstehend sich bis wenig über die Telegraphenlinie Bragança-Pará erstreckt. Das ganze Vorkommen dürfte wenige hundert □-Meter im Anstehenden nicht übersteigen. Während hier die Ausdehnung des krystallinen Gesteins nur mehr gering ist, stehen wir bei Ourem am Rande eines alten, durch Abrasion fast verschwundenen krystallinen Gebirges. Die Cachoeira [1]) von Ourem fällt über mächtige, flach gerundet anstehende Gneissfelsen, die von ca. $^1/_2$ m mächtigen Quarzadern durchzogen und mit Podostemaceen üppig bewachsen, petrographisch dem Granitgneiss von Alto Quatipurú vollkommen gleichen, während an den Flussufern über dem Gneiss Gerölle und Thon (ca. 1—$2^1/_2$ m mächtig) und weiter landeinwärts Parásandstein anstehen. Folgt man dem Guamá stromaufwärts, so verschwindet der Gneiss wieder unter Geröllablagerungen und chloritreichem Gesteinsdetritus, aber nach einer Fahrt von 6—8 km erblickt man Stromschnellen, welche anstehendem Gestein ihren Ursprung verdanken: Es sind senkrecht aufgerichtete, fein krystalline bis dichte, grüne Schiefer, wahrscheinlich durch Dynamometamorphose aus Diabas hervorgegangen, denn stellenweise findet man Blöcke wenig gepresster, diabasischer Gesteine, über die das schnellströmende Wasser dahinrauscht. Oberhalb dieser sogenannten Cachoeirinha (= kleiner Wasserfall, kleine Stromschnelle) stehen wieder Gerölle an, aber weiter flussaufwärts sind nicht weniger als 4 Stromschnellen bekannt, von denen die grössten eine Stunde lang sein sollen, und ausserdem berichten die Jäger vom Vorhandensein eines kleinen Gebirges, der Serra de Narcissa, einige Tagereisen stromaufwärts: ebenfalls wohl ein Rest des alten krystallinen Gebirges. Nimmt man dazu, dass vom Rio Gurupý und Rio Piriá das Auftreten festen Gesteins berichtet wird, dass ferner der Gneiss von Ourem sich ca. 16—18 km SSO der Stadt am Igarapé da Prata (auch Ig. da Nova Colonia genannt) wiederfindet, dort wo der Bach über das an dieser Stelle feinkörnige Gestein in Cascaden herabstürzt, so wird man nicht fehlgehen, wenn man von einem mächtigen, alten kristallinen Gebirge spricht.

Aus dem Vorkommen grosser, grober Quarzitgeröllmassen bei Ourem darf noch geschlossen werden, dass man es weiter oberhalb mit dem Auftreten von Schiefern, die von quarzitischen Gängen durchsetzt sind, zu thun hat, da das gelegentliche Vorkommen von Quarzadern im granitähnlichen Gneiss kaum die massenhafte Verbreitung

[1]) Cachoeira = Wasserfall.

des häufig eisenhaltigen, dann rosa oder (verwittert) rostbraunen Quarzites erklären würde. Die Quarzite scheinen zum Teil goldführend zu sein, wenigstens laufen überall, wo sie zwischen Guamá und Caeté vorkommen, Gerüchte über alte Goldminen um, und am Gurupý sind Bergbauconcessionen vergeben, und wird Gold heute noch gewaschen.

Ausser den genannten krystallinen Gesteinen ist in unserm Gebiet noch ein Gestein unbekannten Alters vorhanden, das kurze Erwähnung verdient. Bei S. Miguel am Guamá ungefähr halbwegs zwischen Ourem und der Einmündung des Rio Capim hat man in der Trockenzeit eine kleine Cachoeira zu passieren, die bei Ebbe als Stromschnelle hervortritt, während der Flut aber nicht wahrnehmbar ist und dann von der Lancha überwunden werden kann. Das Gestein, durch welches das Wasser hier in seinem Laufe aufgehalten wird, ist ein quarzitischer Sandstein, der in einer Breite von 300 m quer zum Fluss ansteht und sich weiter in das Land hinein mauerartig in grossen, grauen Felsblöcken fortsetzt. Dieser Sandstein, welcher beim Anschlagen leicht rechteckig spaltet, stimmt ganz mit Bruchstücken überein, welche Herr Dr. E. A. Göldi im Jahre 1897 von der ersten Cachoeira des Capim zurückbrachte; Stücke einer Bank, die nur an einer Stelle unter dem Parásandstein in Bragança anstehend beobachtet wurde, weisen eine übereinstimmende Struktur auf. Welches Alter diesem Gestein zuzuschreiben ist, das wir als wahrscheinlich früh palaeozoisch (wie die Itacolumitserie)[1]) betrachten möchten, muss ungewiss bleiben, jedenfalls ist seine ursprüngliche Verbreitung in NNO.—SSW. Richtung von Bragança über S. Miguel bis zur Cachoeira Acary-Uçáua höchst wahrscheinlich.

Die kurz wiedergegebenen geologischen Beobachtungen geben zugleich ein deutliches Bild von der **Vorgeschichte des Gebietes.** Der östliche Teil, welcher zur brasilianischen Masse[2]) gehört, ist uraltes Festland und nach der Neumayrschen Darstellung[3]) hat sich zur Jurazeit der brasilianisch-aethiopische Continent über unser ganzes Gebiet ausgebreitet. Zur Kreidezeit wurde allerdings ein grosser Teil Süd-Amerikas vom Meere transgrediert, ob aber damals das heutige Amazonasthal als Meerbusen bestand, wie sich aus der Suess'schen Darstellung[4]) ergeben würde, bleibt vorerst durch die Auffindung einer entsprechenden Kreidefacies nördlich des Amazonas zu beweisen. Das südliche Kreidemeer reichte an der Küste etwa von Salinas bis südlich von Pernambuco, aber die alten Gesteine am Guamá tragen sicher,[5]) die am Gurupý wahrscheinlich keine Kreidereste und sind wohl als Inseln im Kreidemeere erhalten geblieben; auch ist die Verbreitung der Kreide im Innern des Continents auf der Berghaus'schen Karte vermutlich stark zu reducieren.[6]) Die cretacischen Bildungen sind bei São João

---

[1]) cf. Suess: Antlitz der Erde Bd. I p. 656.

[2]) Ed. Suess: Antlitz der Erde Bd. I p. 656.

[3]) Erdgeschichte Bd. I. p. 336.

[4]) Ed. Suess: Antlitz der Erde Bd. I p. 658, 660.

[5]) Es wurden nirgends in den Geröllablagerungen Gesteine gefunden, die sich auf Kreide beziehen liessen.

[6]) Auch die auf der Karte durchgezogenen älteren Gesteine bilden sicher nicht so zusammengezogene Massen, wie man nach der Darstellung annehmen sollte.

de Pirabas nicht durch Tiefseesedimente vertreten und stammen wohl sogar aus Küstennähe, worauf u. a. von uns gefundene Saurier-Knochenreste deuten würden.

Zu Ende der Kreidezeit ist eine Hebung des Landes, bezw. ein Rückzug des Meeres erfolgt, welcher das heutige untere Amazonasthal und das Salgado in ein grosses Sumpf- oder Lagunengebiet verwandelte. Es geht dies daraus hervor, dass bei Ourem in der Nähe des Guamá der Parásandstein direkt dem Grundgebirge, bei São João de Pirabas die weissen, diluvialen Thone mit Eisenconcretionen unmittelbar der marinen Kreide aufgelagert sind, während versteinerungsführendes Tertiär im ganzen Gebiet nicht angetroffen wurde. Die Verbreitung des Tertiärs auf der Berghausschen Karte ergiebt sich aus der unrichtigen Deutung der pleistocenen Bildungen, die sich durch die Agassiz'sche Meinung über die amazonische Eiszeit eingebürgert hat. Vom Marañon ist eine tertiäre Brackwasserfauna bekannt und weist auf das Vorhandensein einer Meeresbucht oder eines Brackwassersees zu dieser Zeit hin. Wären damals aber die Höhenverhältnisse analog den heutigen gewesen, so wären am unteren Amazonas mächtigere marine Tertiärablagerungen zu erwarten, während man statt dessen Sumpfablagerungen trifft, die fossilfrei sind und nirgends bedeutende Mächtigkeit (wie bei entsprechenden Meeressedimenten zu erwarten) besitzen.

Aller Wahrscheinlichkeit nach hat erst die Aufrichtung der Andenketten zu Umbildung und Richtung des heutigen Amazonasthales den Anlass gegeben. Durch die Massen des nun transportierten Materials wurde das heutige Amazonasgebiet aufgefüllt, es entstanden die Bildungen der weissen Thone und des Parásandsteins, die bei Hebung des Landes allmälig zur Entstehung des heutigen Festlandes mit seinen zahlreichen breiten und flachen Flüssen führten. Die Flüsse sägten sich, während die Hebung des ganzen Küstenlandes (von der oben eingehender die Rede war) fortdauerte, tiefer ein und führten, namentlich infolge des reichlichen, organischen und anorganischen Detritus zur Bildung des ausgebreiteten Vorlandes mit seinen Schlammablagerungen. Diese entsteigen wiederum — in grosser Ausdehnung namentlich nördlich und südlich der Amazonasmündungen — dem Meere und haben noch im Laufe der letzten Jahrhunderte erweislich das Vorland stark vergrössert, ja heute noch erfährt Brasilien in dieser Richtung einen langsamen, aber stetigen Zuwachs.

Auf Grund dieser geologischen Ergebnisse lässt sich zugleich ein Bild von der **Geschichte der Pflanzenwelt** in unserm Gebiet entwerfen. Ohne Zweifel bildete das Gebirgsmassiv im Osten den Ausgangspunkt für die pflanzliche Besiedelung des ganzen Gebietes. Während der Kreidezeit war es ein günstiges Feld einerseits zur Erhaltung gewisser, dem vorcretacischen brasilisch-aethiopischen Festland angehöriger Arten (z. B. *Raphia, Symphonia, Carapa,* welche alle gegenwärtig an der Westküste von Afrika correspondierende Arten haben), andrerseits zur Ausprägung neuer Arten und Gattungen. Als dann während der Tertiärzeit die Hebung des südamerikanischen Festlands begann, und der westliche Teil unseres Gebietes als flach gewelltes Land dem Meere entstieg, zeigte derselbe wohl zuerst einen breiten Saum von Mangrovewaldung, der sich teilweise bis an den Fuss des Gebirgssystemes erstreckte. Dass die Mangrovepflanzen, namentlich die Gattungen *Rhizophora* und *Avicennia* schon uralt sind und

wahrscheinlich schon das alte aethiopisch-brasilianische Festland umsäumten, geht aus dem ungeheuren Verbreitungsgebiet dieser Genera zur Gewissheit hervor. Zu derselben Zeit verbreiteten sich jedoch auch die Pflanzen des durch die Erosion niedriger werdenden Gebirges in Masse über das Vorland. Um nur auf die in ihrer Verbreitung genauer studierten Palmen hinzuweisen, wollen wir vor allem die Igapópalmen Assahý *(Euterpe oleracea)*, Mirity *(Mauritia flexuosa)* und Caraná *(Mauritia Martiana)* erwähnen: Sie sind gegenwärtig über das ganze Gebiet in verschiedener Höhenlage verbreitet. Während aber diese ursprünglichen Bergpalmen bei der allmäligen Hebung des Landes infolge ihres Feuchtigkeitsbedürfnisses von der eigentlichen Terra firme verdrängt, mehr und mehr auf abgeschnittene Flussschlingen beschränkt sich zu typischen Sumpfpflanzen entwickelten, waren andere Palmen anpassungsfähiger und haben sich, obwohl sie zuerst wirkliche Uferpflanzen der dem Gebirge entströmenden Flüsse waren, auf den von den Flussläufen verlassenen, älteren Flussterrassen behauptet. Diese Palmen finden wir auch jetzt noch als Relikte früherer Flussufervegetation auf Camposinseln und an Camposrändern, d. h. an Orten, wo sie nur noch während der Regenzeit oder überhaupt gar nicht mehr unmittelbar vom Wasser bespült werden. Es sind dies namentlich Tucumá *(Astrocaryum Tucumá)*, Babassú *(Attalea speciosa)*, Urucurý *(Attalea excelsa)* und Inajá *(Maximiliana regia)*. Dieselben Palmen trifft man auch, wie vorauszusetzen war, auf den alten Flussterrassen nicht camposbildender Flüsse und in der Küstennähe finden sie sich z. T. sogar auf den Festlandsrücken, zwischen den Flüssen. Nur auf den höchsten, flachen Teilen der Wasserscheiden sind diese Palmen nicht mehr vorhanden, weil nach Hebung und Drainierung diese Partien nicht mehr die zum Leben nötige Feuchtigkeit bieten konnten. Die Bacabapalme *(Oenocarpus distichus)* ist wohl auch dieser Gesellschaft zuzurechnen, scheint aber mehr als die vorher aufgeführten vom Vorhandensein des Hochwaldes abzuhängen.

Besondere Erwähnung verdienen noch zwei Palmen, welche in unserm Gebiet nur dem Guamá eigen sind und sich als ächte, heutige Uferpalmen von den anderen unterscheiden. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese in ähnlicher Weise, wie die oben erwähnten dem Festlandsleben angepasst werden, sobald der Fluss sie infolge von Stromverlegung und Erosion auf höheren Uferterrassen zurücklässt. Die Jauarý-Palme *(Astrocaryum Jauarý)* ist über das ganze Amazonasgebiet verbreitet, war aber bisher vom untern Amazonas, wenigstens aus der Flutregion nicht bekannt. Der Guamá ist wohl der einzige Fluss, an dem die Jauarý bis über die Flutgrenze abwärts gewandert ist, wo sie allerdings nur in vereinzelten Gruppen noch unterhalb San Miguel vorkommt. Man wird nicht fehl gehen, wenn man diese auffallende Thatsache mit der Nähe des alten Bildungscentrums im Zusammenhang bringt. Am benachbarten Rio Capim ist die Jauarýpalme noch nicht bis zum Flutbereich herabgewandert,[1]) hier ist auch der Flusslauf bis zum Urgebirge bedeutend länger.

Die Jupatý-Palme *(Raphia taedigera)* bildet zur Jauarýpalme einen gewissen Gegensatz, indem sie bisher ausschliesslich aus dem Aestuarium des Amazonas bekannt

[1]) Sie findet sich abwärts nur bis zum Ort Anauerá, welcher weit oberhalb der Flutgrenze gelegen ist.

war. Sie kommt in der Nord-Mündung des Amazonas nicht vor und scheint am Hauptstrom auf die südlichen Brevescanäle (besonders Canal von Boiussú) beschränkt zu sein. Häufig tritt sie dann wieder am untern Guamá bis über San Miguel ansteigend auf. Diese merkwürdige Verbreitung deutet darauf hin, dass die Jupatý sich wohl nur auf wenige noch zur Kreidezeit vorhandene Inseln des aethiopisch-brasilianischen Continents herübergerettet hat, so dass sie später nur als Uferpflanze weniger Flüsse (am Capim, am unteren Tocantins, wie an andern südlichen Zuflüssen des Amazonas scheint sie zu fehlen) erhalten blieb.

Eine Palme von ähnlicher, nur auf den Flutbereich sich erstreckender Verbreitung ist Ubussú *(Manicaria saccifera),* welche jedoch im Gegensatz zur Jupatý dem nördlichen guyanischen Bildungscentrum angehört und mit der Jupatý nur in den Canälen von Breves zusammentrifft. In unserm Gebiet fehlt diese Palme gänzlich.

Ähnliche Betrachtungen über Bildungscentren und Verbreitungsbezirke liessen sich leicht von den Palmen auf andere Blütenpflanzen ausdehnen, wenn die Verbreitung derselben so genau bekannt und so leicht zu verfolgen wäre. Immerhin würden auch in diesem Falle die Palmen, da sie wegen der meist ziemlich bedeutenden Schwere und begrenzten Keimfähigkeit ihrer Samen nur langsam verbreitet werden, stets besonderes Interesse verdienen und als Leitpflanzen dienen können. Bei jungen Ablagerungen (wie z. B. der Flussterrassen, Camposbildungen u. s. w.), welche keine organischen Reste in fossilem Zustande aufweisen, werden die Palmen in ihrer Verbreitung mehr oder weniger die Leitfossilien zu ersetzen im Stande sein.

# Culturgeschichtlicher Anhang.

In dem geschilderten Gebiet, welches von der Hauptstadt Pará verhältnismässig stark beeinflusst wird, schwinden die Spuren der alten indianischen Besiedelung ziemlich schnell. Die Indianer werden zurückgedrängt oder sie nehmen infolge der Berührung mit den Weissen und der, namentlich in Nähe der Städte häufig erfolgenden Rassenvermischung fremde Cultur und Sprache an; selbst die Lingua geral, das durch die Jesuiten weiterentwickelte Tupí mit spanischen oder portugiesischen Worten durchsetzt, wird immer seltener in unserm Gebiete gesprochen; im östlichen Teil um Almoço, Tentugal und Ourem hört man es noch häufiger. Ganze Indianerstämme hausen noch am Gurupý und zwischen Castanhal und Bragança, aber auch hier dringt der weisse Ansiedler von Jahr zu Jahr weiter vor. Dann treten bald an Stelle der alten Tupínamen die der christlichen Heiligen, und so mag es nicht ohne Interesse sein, die noch erhaltenen Benennungen, ehe sie vergessen oder durch sinnentstellende Schreib- und Sprachfehler verstümmelt werden, zu sammeln und zu deuten.

Die Spuren von Besiedelung vor der Einwanderung der Tupís, welche von Süden, der Küste folgend, das Land zwischen Ocean und Guamá in Besitz nahmen, sind sehr spärlich; sie beschränken sich auf die Haufen von Muschelschalen — die »Sambaquis« oder »Sernambýs« der Küste — und auf die aus ihnen erhaltenen Steinmesser, Scherben (selten ganze Urnen) und Knochenreste.[1]) Von den Tupís, die im 15. und 16. Jahrhundert einwanderten, ist bekannt, dass sie zwar Ackerbau trieben, hauptsächlich aber, soweit es irgend möglich war, der Jagd und dem Fischfang nachgingen, während die Frauen Töpferei und Netzherstellung, Acker und Haus besorgten. Aus dieser Lebensweise, die den Indianer in fortwährender Berührung mit der Natur erhielt, erklären sich auch die Tupínamen, welche sich grösstenteils auf nützliche und schädliche Tiere oder Pflanzen beziehen. Die Deutung der Namen, welche unten in geographischer Anordnung aufgeführt sind, verdanken wir zum grossen Teil der Güte von Herrn Museumsdirektor Dr. E. A. Göldi, wie im einzelnen noch bemerkt ist.

## I. Pará, Amazonasufer und Meeresküste bis zur Mündung des Rio Gurupý.

1. Pará: verkürzt aus Paraná = Strom; Paraná gebraucht statt Paraná assú = der grosse Strom, der Amazonas.

2. Tucunduba bei Pará: Tucúm = Tucumá (Astrocaryum Tucumá), verbreitete Stachelpalme + duba (tuba, teua) = Überfluss.

[1]) Nach Untersuchung von Schädeln, die in den Muschelhaufen gefunden wurden, glaubt Dr. J. B. de Lacerda es hier mit einer niederen, den Botocuden nahestehenden Rasse zu thun zu haben. Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Bd. VI (1885) 172—202.

3. Igarapé Una: Una = schwarz.

4. Rio Mucajatuba: Mucajá (Acrocomia sclerocarpa), Palme, + tuba = Überfluss.

5. Rio Maguarý: Maguarý (Ardea coccoi); grosser Reiher.

6. Punta da Tijoca: Tii = wackelig + oca = Haus.[1])

7. Curuça: Tupísiert aus Cruz = Kreuz.

8. Ilha das Guarás: Guara = Ibis rubra.

9. Bahia Cajutuba: Cajú = Anacardium occidentale, verbreiteter Fruchtbaum + tuba = Überfluss.

10. Ilha Itauassú: Itá = Stein + uassú = gross.

11. Rio Marapanim: Muyra = Baum + pane = untauglich, schlecht gerathen.[1])

12. Rio Maracanã: Maracanã = Papageien, kleine Aráraarten; ein Indianerstamm zwischen Castanhal und Bragança.[1])

13. Rio Irandeua: Vielleicht Jarana = Leguminose + deua = Überfluss.

14. Rio Maramupy: Mara = wie + mopiu(î) = gemalt, bebaut, gesäubert.

15. Bahia do Arapepó: Ara (für Arára) = Papageienart + pepó = Flügel.[1])

16. Rio Inajá: Inajá = Maximiliana regia, verbreitetste Palme der Terra firme.

17. Rio das Pirabas: Piraba = Chalcinus auritus, Fisch.[1])

18. Rio Axindeua: Axi = Schmerz, Stich + deua = Überfluss.

19. Rio Japirica, richtig Juapirica (so schreibt Ferreira Penna): Juá = Frucht + pîr = grün + ica = vorüberfliessen.[1])

20. Rio Quatipurú, richtig Acutipurú: Acuti = Aguti + purú = knacken; Eichhörnchen.[1])

21. Rio Assahyteua: Assai = Euterpe oleracea, verbreitete Igapópalme + teua = Überfluss.

22. Rio Caeté: Caeté = Pflanzen aus der Familie der Marantaceen.[1])

23. Rio Urumajo, auch Arumajó = ?

24. Rio Jundiá, l. Nebenfluss des Urumajo: Jundiá = Platystoma spatula, Fisch.

25. Bahia Preatinga: Preá oder Apereá = Cavia Apereá + tinga = weiss.

26. Rio Pria (Prea): Preá = Cavia Apereá.

27. Bahia Prea-una: Preá = Cavia Apereá + una = dunkel, schwarz.

28. Rio Gurupý: (I)-gar = Boot + upí = mit sich; der das Boot mit sich nimmt;[1]) oder Curupira, indianische Gottheit.

### II. Caeté stromaufwärts: seine Sitios und Nebenflüsse.

29. r. U. Sitio Araçateua: Araçá = Psidium spec. + teua = Überfluss.

30. r. U. Sitio Arauá, wahrscheinlich verkürzt aus Arauara vergl. unter 34.

31. r. U. Igarapé Sapucaya: Sapucaya = Lecythis ollaria.

32. r. U. Igarapé Jiquirý, richtiger Juquirý: Juquirý = Mimosa asperata.

33. r. U. Igarapé Curutuá = ?

34. r. U. Igarapé Arauara: Ara (für Arára) + uara = Herr, Besitzer; Ort, Besitz des Arára.[1])

---

[1]) Nach Mittl. von Herrn Dr. E. A. Göldi.

35. r. U. Igarapé Ananiteua: Ananí = Symphonia globulifera + teua = Überfluss.
36. r. U. Igarapé Tijoca vergl. unter 6.
37. r. U. Rio Cury: Cury = gelber Thon.[1])
38. r. U. Igarapé Araiaué: Araia = Fisch, Trygon hystrix?
39. r. U. Igarapé Tijucapara: Tij = wackelig + oca = Haus + pára = krumm.
40. r. U. Igarapé Arumandeua: Arumã = Ischnosiphon obliquus + deua = Überfluss.

### III. Guamá abwärts, seine Sitios und Nebenflüsse.

41. Guamá: (I)-guá = grosse Bucht + ma = wie; wie eine grosse Bucht.[1])
42. Igarapé Frechal; rechtes Ufer oberhalb Ourem: Frechal = Pfeilrohrpflanzung unterhalb Ourem.
43. l. U. Sitio Curuçá: Curuça = Kreuz.
44. l. U. Igarapé Guajará: Guajará = Bäume aus der Fam. der Sapotaceen.
45. r. U. Sitio Tupinambá: Tupinamba, ein Stamm der Tupí-Nation.
46. l. U. Sitio Aracucuara: Aracú = Leporinus fridericii (Fisch) = cuára = Winkel, Ecke, Bogen.[1])
47. r. U. Sitio Tracuá: Tracuá = Ameisen (Camponotus-Arten).[1])
48. l. U. Sitio Bacuymirý: Bacú = Welsart + miry = klein.[1])
49. r. U. Sitio Cuxiú: Cuxiú = Pithecia satanas, Satansaffe.
50. r. U. Sitio Urucuryteua: Urucurý = Attalea excelsa (Palme) + teua = Überfluss.
51. r. U. Rio Mururé: Mururé = schwimmende Wasserpflanzen, namentlich Pistia, Eichhornia.
52. r. U. Igarapé Bacucuara: Bacú = Welsart + cuara = Ecke, Winkel, Bogen.
53. l. U. Rio Irituya: Iru = Gefäss, Bauch, iri = Wasserlauf + tuî = überfliessen.[1])
54. r. U. Sitio Acarý: Acarý = Liposarcus pardalis (Fisch).[1])
55. r. U. Sitio Sassuý: Suassú = Hirsch + hy = Gewässer.
56. r. U. Rio Urucurý: Urucurý = Attalea excelsa.
57. l. U. Rio Jurujaya: Yuru = Maul + yoyai = weit offen.
58. l. U. Rio Jupatyoca: Jupaty = Raphia taedigera + oca = Haus.
59. r. U. Rio Caranateua: Caraná = Mauritia Martiana, verbreitete Igapópalme + teua = Überfluss.
60. l. U. Rio Capim: Capim = Gras.
61. l. U. Rio Bujarú: (I)bur = Quelle + yarú = schädliches Wasser.[1])
62. r. U. Rio Apehú: Apé = Wasserpflanzen, namentlich Nymphea + hy = Gewässer.
63. l. in den Rio Apehú der Rio Inhangapy: Inhanga = Seele + py = Herz; wird von den Jesuiten gedeutet als Seelentrost.[1])
64. r. U. Carapurú: vielleicht Acará = verschiedene Fischarten + purú = 1) knacken, 2) entlehnen? [1])
65. links in den Carapurú Rio Itá: Itá = Stein.
66. r. U. Rio Taiassuhy: Taiassú = Dicotyles labiatus + hy = Gewässer.[1])
67. r. U. Rio Oriboca: Orib-(Verbalstamm) = sich freuen + oca = Haus.[1])

---

[1]) Nach Mittl. von Herrn Dr. E. A. Göldi.

Heute ist ein grosser Teil des Landstriches zwischen Guamá und Meeresküste bebaut, allerdings ist die Kultur dort nur eine extensive, aber doch planmässiger, als die der alten Indianer, welche ihre Roças bald am Guamá, bald am Gurupý, bald in der Nähe der Küste, immer aber dem Wasser folgend anlegten. Wir wollen zum Verständnis des Landbaues drei wichtige Kulturzentren als typisch hervorheben: die Hauptstadt Pará, die Küstenstadt Bragança und das im Innern gelegene Ourem. Trotz der letzten Volkszählung sind die Angaben über die Kopfzahl in den drei Municipien ganz unzuverlässig, weil die oberflächliche Art des Zählens und das Fluctuieren der immer zum Teil auf Reisen begriffenen Bevölkerung genaue Angaben vorläufig nicht gestatten. Es seien hier deshalb die Näherungswerte gegeben, welche sich aus den Schätzungen gewissenhafter Kaufleute ziehen lassen, und diese sind für Pará 100—120000, für Bragança und Ourem jeweils mit der zum Municipium gehörigen Landbevölkerung 10000 und 4000. Bei Pará ist besonders zu berücksichtigen, dass die Einwohnerzahl durch fortwährende Einwanderung aus dem Süden — in fast jeder Woche bringen die Dampfer Hunderte von Maranhão, Ceará, Rio grande do Sul und selbst aus Rio — sprungweise steigt.

Die Einwohner kultivieren im Salgado und dem südlichen Landstrich bis zum Guamá hauptsächlich Tabak (Nicotiana Tabacum), Maniok [1]) (Manihot utilissima) und Zuckerrohr (Saccharum officinale). Das Zuckerrohr, welches hier ausschliesslich zur Fabrikation der Cachaça, des Zuckerrohrschnapses dient, spielt unter diesen dreien die geringste Rolle. In grösserem Massstabe haben wir seine Kultur nur in der Colonie Benjamin Constant und an der Bahnlinie zwischen Benevides und Castanhal angetroffen, wo das eben abgeholzte Terrain stark gewellt ist, auch zur trockensten Zeit wasserführende Igarapés besitzt und dadurch auf die Kultur des Zuckerrohres hinweist. Hier wird dann auch Cachaça in nicht unbedeutender Menge erzeugt, und es bestehen neben Betrieben mit Ochsen- und Pferdekraft auch einige Dampfbrennereien. Die Produktion reicht aber nicht annähernd aus, um den Bedarf zu decken und viel wird aus anderen Teilen Amazoniens, namentlich von Igarapé Miry,[2]) eingeführt.

Die Maniokstaude, welche das Hauptnahrungsmittel, das Mehl, die Farinha, liefert, und Tabak, der das verbreitetste Genussmittel (neben dem Caffee) abgiebt, sind in unserm Gebiet die wichtigsten Kulturpflanzen. Sie werden an den Ufern des Guamá und Caeté gebaut, und wenn man von Bragança bis São João de Pirabas die Wälder durchstreift, so fällt es sofort auf, dass es sich hier nicht mehr um zusammenhängende Urwaldmassen handelt. Oft wandert man durch neu aufgeschossenen Wald, die sogenannte Capueira und hier hat der Boden nach Abbrennen des Waldes schon einmal zur Kultur der Nutzpflanzen gedient. Allerdings finden wir im Wald immer wieder Strecken wirklichen Urwalds und auch dort, wo heute Kulturen angelegt sind, bedecken Maniok- und Tabakpflanzungen keine grösseren, zusammenhängenden Flächen, sondern einzelne Roças liegen durch den Wald zerstreut, oft durch eigentlichen Ur-

[1]) Mandioka sprechen die Portugiesen, Maniok die Indianer.

[2]) Am Rio Abaeté zwischen Guamá und Tocantins.

wald von einander getrennt. An den ausgeforsteten Stellen liegen, meist einzeln, palmblattgedeckte Häuser, von denen aus namentlich Cabôclos,[1]) Halbindianer und indianisches Mischblut aller Schattierungen bis zum »Indio manso«, dem »zahmen«, civilisierten Indianer Tabak und Farinha kultivieren.

Die Stadt Bragança ist infolgedessen ein Hauptausfuhrsort für diese Produkte, hat aber noch ein anderes Hinterland, als das der Wälder nach Westen, nämlich das der älteren Colonien Almoço und Tentugal und der jüngeren Benjamin Constant, die sich einige Kilometer östlich vom Rio Caeté bis an den Rio Urumajó erstreckt. Die Colonien Almoço und Tentugal stellen jede für sich zusammenhängende, gut bebaute Teile des Gebietes dar, wie sie sonst nur an der Bahnlinie wiederkehren. Die beiden Colonien wurden 1878 unter dem Kaiserreich gegründet und haben sich seit dieser Zeit, zuerst mit Staatshülfe, dann ganz ohne dieselbe kräftig entwickelt. Diese Kulturstätten werden als Colonias nacionaës bezeichnet, weil die Colonisten Brasilianer und zwar aus dem arbeitsamen und verhältnismässig hochkultivierten Ceará sind. Neben den mit diesen Nutzpflanzen bestellten Strecken findet man hier auch an kleinen Flüsschen einzelne künstliche Campos, die mit Wiesen der gemässigten Zonen gewisse Ähnlichkeit besitzen und Viehzucht für den eigenen Bedarf gestatten, während sonst fast alles Vieh (ausser in den Camposgebieten) vom Staat Maranhão oder in Pará grossen Teils von der Insel Marajó eingeführt wird. Von beiden Colonien scheint Tentugal eine grössere Zukunft zu haben, weil der Oberlauf des Caeté in reinem Quarzsand und Kies schnell dahinfliessend gutes Trinkwasser giebt und somit für die Gesundheit der Anwohner grosse Vorteile gegenüber den Landstrecken flussabwärts bietet.

Die Colonie Benjamin Constant wurde im Jahre 1894(?) durch den Gouverneur des Staates Pará, Lauro Sodré, dem das Land viel neue Unternehmungen verdankt, ins Leben gerufen. Sie ist inmitten des Urwalds, östlich vom Caeté, äusserst günstig gelegen, da Igarapés mit gutem fliessenden Wasser das Land in der trocknen Jahreszeit mit Wasser versorgen und neben Tabak- und Maniok- den Zuckerrohrbau gestatten. Die Colonie zerfällt in einen von Spaniern und einen von Cearensern kultivierten Teil. Die Colonisten werden die ersten zwei Jahre von der Regierung erhalten und in so hohem Maasse unterstützt, dass hier glänzende Resultate zu erwarten wären; aber die Spanier streben, sobald sie in der Colonie etwas erworben, den Städten zu, um Handel zu treiben, und die Cearenser zieht häufig die Liebe zur Heimat in den Süden zurück. Immerhin ist auch für diese Colonie eine günstige Zukunft zu erwarten, wenn die im Bau begriffene Feldbahn nach Bragança den Absatz erleichtert. Jetzt ist der Verkehr immer schwer und in der langen Regenzeit auf grundlosen Wegen fast unmöglich.

Alle Produkte, die grössten Teils zu Canoe, mit Lasttieren und Karren oder

---

[1]) Schon 1755 in der Form »Cabôuculo« verboten, als beleidigende Benennung für Portugiesen, die mit Indianerinnen leben oder für deren Abkömmlinge. Heute allgemein in Gebrauch für die Nachkommen von Weissen und Indianerinnen, dann auch für civilisierte »zahme« Indianer und schliesslich in übertragenem Sinne für Bauern; in der Stadt von den Weissen zuweilen als Schimpfwort verwendet. cf. Diccionario de Vocabulos brazileiros pelo Tenente-General Visconde de Beaurepaire-Rohan. Rio de Janeiro 1889.

in Körben auf dem Kopf nach Bragança befördert werden, wandern, soweit sie nicht dort dem Consum dienen, zu Schiff nach Pará, um teils dort, teils am oberen Amazonas Verwendung zu finden. Pará ist zugleich der Hafen für die angebauten Ländereien am Guamá. Dort folgen in noch höherem Grade, als am Caeté die Culturen der Stromnähe und von Pará bis Ourem liegen in fortgesetzter Kette Gehöfte und kleine Orte, die alle unmittelbar durch die Flussdampfer mit der Hauptstadt in Verbindung stehen und so ihre Produkte leicht absetzen können. Auch einige Nebenflüsse führen die Erzeugnisse des Landes dem Hauptstrom zu. Der Guamá selbst war schon lange eine Culturstrasse und die Ortsnamen weisen, wie oben gezeigt, auf frühere Besiedelung durch Indianer von den Tupístämmen hin, welche allmälig mit den Weissen verschmolzen oder nach dem Gurupý zurückgedrängt wurden. Für den oberen Guamá ist die hübsch angelegte Stadt Ourem Kulturzentrum und von ihr aus greifen Pflanzungen nach dem Norden, nach Tentugal zu, in den Urwald hinein, während Campos künstlich am Strom geschaffen werden. Östlich von Ourem, nach dem Gurupý zu, dringen nur selten brasilianische Händler vor, da die Indianer des Gurupý als Wilde gefürchtet werden, und es wird einer grösseren Expedition bedürfen, um über die Verhältnisse am Gurupý genauere Auskunft zu erlangen.

Die jüngste Linie, auf welcher der Ackerbau in den Urwald vordringt, ist die Bahnlinie Pará—Bragança, von der jetzt erst das Stück bis Jambu-assú[1]) in Betrieb ist, obgleich sie bereits vor mehr als einem Jahrzehnt begonnen wurde. Hier erleichtert die Bahn den Absatz ungemein, und wenn einmal die im Bau begriffene Zweiglinie Castanhal—Salinas fertig gestellt ist, wird das grosse Dreieck zwischen Pará—Bragança, Amazonas und Küste ausgiebiger kultiviert werden.

Eine intensivere Kultur besteht vorerst nur in der Nähe der Hauptstadt, und hier wird fast allein, wenn auch in untergeordnetem Massstabe, Mandioca, Zuckerrohr, Caffee und Cacao angebaut.

An diese Kulturpflanzen sind noch die Nutzpalmen anzuschliessen, die für das ganze Amazonasgebiet von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit sind. Der grösste Teil aller der Häuser, welche in den Wäldern zerstreut liegen und die Chupanas[2]) der ärmeren Teile von Stadt Pará, sind mit Palmblättern und zwar zumeist von Inajá (Maximiliana regia), wo diese nicht vorhanden auch von Babassú (Attalea speciosa)[3]) gedeckt. Deshalb lässt man auch bei Abhauen und Ausbrennen des Waldes die Palmen immer stehen, ja bei den meisten Ansiedelungen trifft man ausserdem gepflanzte Palmen. Neben Inajá ist wohl Miritý (Mauritia flexuosa) die wichtigste Palme, weil aus ihren jungen Blättern, den sogenannten Olhos (Augen), die Stricke gedreht werden, in welche man[4]) die langen Tabakstangen, die Mólhos, einrollt; es gilt deshalb selbst im Walde, wo man sonst äusserst weitherzig ist, das Abschneiden von Miritýblättern

[1]) Jambu-assú = Wulffia stenoglossa.

[2]) Hütten.

[3]) In der Stadt Pará wird Ubussú (Manicaria saccifera) zu diesem Zweck aus der Gegend von Breves eingeführt.

[4]) In Bragança, Quatipurú und Umgebung.

auf fremdem Gebiet als Diebstahl, und an Orten, wo viel Tabak gebaut wird, ist die wilde Mirity fast ganz verschwunden, so dass die Bäume zum Gebrauch gepflanzt werden müssen. Wo keine Mirity's vorhanden sind, benutzt man zum Umwickeln Lianen (Cipós), von denen besonders der Timbo-assú (Carludovica divergens) verwertet wird.

Ausser diesen in der Hausindustrie verwendeten Palmen werden häufig wegen ihrer Früchte die hier wahrscheinlich auch am Meeresgestade nicht heimische Cocuspalme und die Assahy (Euterpe oleracea) gepflanzt, welch' letztere, obgleich ursprünglich an den Sumpfwald gebunden, auf dem Festland gedeiht. Während die Früchte der Assahy vielfach mit Farinha als nahrhaftes Getränk genossen, von Wichtigkeit sind, kommt den übrigen, oft cultivierten Fruchtbäumen und Pflanzen mit Ausnahme der Bananen nur secundäre Bedeutung zu. Als häufig, namentlich an der Küste gepflanzt, sei noch der Cajúbaum (Anacardium occidentale) erwähnt, in der Nähe der Städte züchtet man Ananas in verschiedenen Varietäten, und pflanzt Cupu-assú (Theobroma grandiflora), Mamoã (Carica papaya), Abacata (Persea gratissima) und viele andere Fruchtbäume.

So schreitet von Pará aus mit den steigenden Bedürfnissen der Stadt die Bebauung des Landes weiter fort. Bis aber die Urwaldmassen zwischen Guamá und Bahnlinie und im äussersten Osten am oberen Guamá und Gurupy auch nur extensiver Kultur zugänglich gemacht sind, müssen noch viel Wandlungen im Staate Pará vor sich gehen. Es wird vermutlich einer grösseren Krise in der Kautschuk- und Gummiproduktion bedürfen, ehe die Arbeitskräfte, welche heute im Urwald beim Gummisuchen schnellem Erwerb nachjagen, zu einer Landarbeit herangezogen werden können, die den reichen Staat aus dem Staate selbst ohne die Einfuhr vom Süden her ernähren könnte.

Con
RU 3. 249.36

# 990 SBS ②

RU 25 23.40.2